نموذج ترخيص

أنا الطالبة : عائشة منذر عبدالله المطوع أمنح الجامعة الأردنية و/ أو من تفوضه ترخيصاً غير حصري دون مقابل بنشر و / أو استعمال و / أو استغلال و / أو ترجمة و / أو تصوير و / أو إعادة إنتاج بأي طريقة كانت سواء ورقية و / أو إلكترونية أو غير ذلك رسالة الماجستير / الدكتوراه المقدمة من قبلي وعنوانها.

أثر برنامج علاجي تأهيلي مقترح للمرضى المصابين بالانزلاق الغضروفي في المنطقة القطنية من العمود الفقري في دولة الكويت (دراسة مقارنة).

وذلك لغايات البحث العلمي و / أو التبادل مع المؤسسات التعليمية والجامعات و / أو لأي غاية أخرى تراها الجامعة الأردنية مناسبة، وأمنح الجامعة الحق بالترخيص للغير بجميع أو بعض ما رخصته لها.

اسم الطالبة عائشة منذر المطوع

التوقيع:

التاريخ: ٢٠/٨/٢٠١٤

أثر برنامج علاجي تأهيلي مقترح للمرضى المصابين بالإنزلاق الغضروفي في المنطقة القطنية من العمود الفقري في دولة الكويت.

(دراسة مقارنة)

إعداد

عائشة منذرالمطوع

المشرف

الدكتور مـاجد فايز مجلي

قدمت هذه الأطروحة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الدكتوراه في التربية الرياضة

كلية الدراسات العليا

الجامعة الأردنية

أغسطس 2014

قرار لجنة المناقشة

نوقشت هذه الاطروحة وعنوانها (أثر برنامج علاجي تأهيلي مقترح للمرضى المصابين بالإنزلاق الغضروفي في المنطقة القطنية من العمود الفقري في دولة الكويت (دراسة مقارنة)

وأجيزت بتاريخ 13\8\2014

أعضاء لجنة المناقشة	التوقيع
الدكتور ماجد فايز مجلي ، مشرفاً أستاذ مشارك ، الطب الرياضي والرياضة العلاجية	....
الدكتور محمد الهنداوي ، عضواً أستاذ مشارك ، فسيولوجيا التدريب الرياضي	....
الدكتور زياد محمد ارميلي ، عضواً أستاذ مساعد ، الإصابات الرياضية والتأهيل	....
الدكتور معتصم محمود الشطناوي ، عضواً أستاذ ، الإصابات الرياضية (جامعة مؤته)	....

الإهداء

ينبض قلبي بكل شرايينه ويهتف لساني بأعذب الكلمات وأجمل العبارات للقلبين الكبيرين والديّ الكريمين ..

فكم تعبا وسهرا وبذلا وسعيا وأغدقا بكل معالم الكرم وبأسمى معاني الإخلاص.. ولست أجد ما يوفيهما حقهما إلا أن أقدم لهما ثمرة من ثمار جهودهما الدائمة جزءاً من منظومة الوفاء.. وهمسة من قلب امتلأ حباً لهما ..

وأعلم يقينا أني لن أستطيع أن أوفيهما حقهما، ولكني أسأل العلي القدير أن يمنحهما الرضى والكرامة، وأن يبلغهما منازل الأنبياء والصديقين والشهداء والصالحين.. وأن يرزقني برهما ورضاهما دائماً وأبداً..

إلى إخوتي وأخواتي

إلى أصدقائي الأوفياء

إلى من بهم أكبر وعليهم اعتمد .. إلى شموع متقدة تنير ظلمة حياتي ..
إلى من بوجودهم اكتسب قوة ومحبة لا حدود لها .. إلى من عرفت معهم معنى الحياة

إلى كل من أضاء بعلمه عقل غيره .. أو هدى بالجواب الصحيح حيره سائليه .. فأظهر بسماحته تواضع العلماء .. وبرحابته سماحة العارفين ..

إلى جميع أبناء أمتي العظيمة إلى كل من يعمل من أجل عزها ومجدها ..

كما أهدي هذا الجهد العلمي المتواضع لك يا وطني لك يا كويت ..

إليكم جميعاً أهدي هذا العمل ..

شكر وتقدير

لابد لنا ونحن نخطو خطواتنا الأخيرة في الحياة الجامعية من وقفة نعود إلى أعوام قضيناها في رحاب الجامعة مع أساتذتنا الكرام الذين قدموا لنا الكثير باذلين بذلك جهوداً كبيرة في بناء جيل الغد لتبعث الأمة من جديد ، وقبل أن نمضي .. نقدم أسمى آيات الشكر والامتنان والتقدير والمحبة إلى الذين حملوا أقدس رسالة في الحياة ، إلى الذين مهدوا لنا طريق العلم والمعرفة ، إلى جميع أساتذتنا الأفاضل .

انطلاقا من العرفان بالجميل ، فإنه ليسرني وليثلج صدري أن أتقدم بالشكر والامتنان إلى أستاذي ومشرفي **الدكتور ماجد مجلي** الذي مدني من منابع علمه بالكثير، والذي ما توانى يوماً عن مد يد المساعدة لي وفي جميع المجالات ، وحمداً لله بأن يسره في دربي ويسر به أمري وعسى أن يطيل عمره ليبقى نبراساً متلألئاً في نور العلم والعلماء.

كما أشكر **الدكتور علي العطار** على ما بدر منه اتجاهي وعلى جهوده المباركة واهتمامه البالغ باستكمال هذا الجهد العلمي على الرغم من انشغاله وقلة وقته فله مني كل الشكر والحب والتقدير.

وكذلك أشكر كل من ساعد على إتمام هذا البحث وزودني بالمعلومات والأفكار اللازمة وقدموا لي المساعدات والتسهيلات والأفكار لإتمام هذا البحث ، الذين كانوا عوناً لي في بحثي هذا ونوراً يضيء الظلمة التي كانت تقف أحيانا في طريقي وزرعوا التفاؤل في دربي ، ربما دون يشعروا بدورهم بذلك فلهم مني كل الشكر وأخص بالذكر :

الدكتور محمد أشكناني – الدكتور يحيى مصطفى – الدكتور عذبي الشمري – الدكتور أحمد الحمدان – الأستاذ ماجد بوشهري – المعالج Dave – الأستاذ عبدالرحمن القريشي – المترجمة هند المهيني – الأستاذ روبين الزرعي ، الدكتور محمد الدبابسه ، الزميل علي أبو داري .

أما الشكر من النوع الخاص فأتوجه بالشكر أيضا إلى كل من لم يقف إلى جانبي ، ومن وقف في طريقي وعرقل مسيرة بحثي، وزرع الشوك في طريق بحثي فلولا وجودهم لما أحسست بمتعة البحث ، ولا حلاوة المنافسة الإيجابية ، ولولاهم لما وصلت إلى ما وصلت إليه فلهم مني كل الشكر .

فهرس المحتويات

الموضوع	الصفحة
قرار لجنة المناقشة	ب
الاهداء	ج
شكر وتقدير	د
فهرس المحتويات	ه
قائمة الجداول	ز
قائمة الأشكال والصور	ح
قائمة الملاحق	ط
الملخص بالعربية	ي
الفصل الأول	1
مقدمة الدراسة	2
مشكلة الدراسة	5
أهمية الدراسة	5
أهداف الدراسة	8
فرضيات الدراسة	8
مصطلحات الدراسة	9
الفصل الثاني	11
الاطار النظري	12
الدراسات السابقة	26
الفصل الثالث	34
منهج الدراسة	35
مجتمع الدراسة	35
عينة الدراسة	35
متغيرات الدراسة	41
اجراءات الدراسة	41

التحليل الاحصائي	43
الفصل الرابع	44
عرض النتائج	45
مناقشة النتائج	49
الفصل الخامس	53
الاستنتاجات	54
التوصيات	55
المراجع	56
الملاحق	67
الملخص بالانجليزية	102

قائمة الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
1	نتائج تكافؤ افراد المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي لمتغيرات العمر والطول الوزن	36
2	نتائج تكافؤ افراد المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي لمتغيرات القدرة البدنية	36
3	نتائج تكافؤ افراد المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي في مقاييس موريس للعجز الوظيفي ومقياس اوسوستري للعجز الوظيفي ومقياس بيك للاكتئاب ومقياس الالم الوظيفي	37
4	نتائج اختبار t بين القياسين القبلي والبعدي لمتغيرات القدرة البدنية لافراد المجموعة التجريبية	45
5	نتائج اختبار ت بين القياسين القبلي والبعدي لافراد المجموعة التجريبية في مقياس موريس للعجز الوظيفي ومقياس اوسوستري للعجز الوظيفي ومقياس بيك للاكتئاب ومقياس الالم الوظيفي	46
6	نتائج تحليل التغاير الاحادي المصاحب (One Way ANCOVA) للفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لمتغيرات القدرة البدنية	47
7	نتائج تحليل التغاير الاحادي المصاحب (One Way ANCOVA)بين المجموعتين في القياس البعدي في مقاييس موريس للعجز الوظيفي ومقياس اوسوستري للعجز الوظيفي ومقياس بيك للاكتئاب ومقياس الالم الوظيفي	48
8	جدول نتائج اختبار T بين القياسين القبلي والبعدي لمتغيرات القدرة البدنية لافراد المجموعة الضابطة	69
9	جدول نتائج اختبار ت بين القياسين القبلي والبعدي لافراد المجموعة الضابطة في مقياس موريس للعجز الوظيفي ومقياس اوسوستري للعجز الوظيفي ومقياس بيك للاكتئاب ومقياس الالم الوظيفي العام	70

قائمة الأشكال والصور

رقم الشكل	عنوان الشكل أو الصورة	الصفحة
1	العمود الفقري	13
2	الفقرات والغضاريف	14
3	الحبل الشوكي	14
4	عضلات العمود الفقري	15
5	ضغط الغضروف المنزلق على العصب	15
6	الانزلاق الغضروفي	15
7	متلازمة التقاطع السفلي	17
8	تغذية الغضاريف	19
9	الضغط الأفقي على العمود الفقري	19
10	الشد الديناميكي	20

قائمة الملاحق

الرقم	عنوان الملحق	الصفحة
1	اقرار الموافقة على الاشتراك بالدراسة	68
2	جدول نتائج اختبار T بين القياسين القبلي والبعدي لمتغيرات القدرة البدنية لافراد المجموعة الضابطة	69
3	جدول نتائج اختبار ت بين القياسين القبلي والبعدي لافراد المجموعة الضابطة في مقياس موريس للعجز الوظيفي ومقياس اوسوستري للعجز الوظيفي ومقياس بيك للاكتئاب ومقياس الالم الوظيفي العام	70
4	البرنامج العلاجي التأهيلي	71
5	الأجهزة والأدوات	77
6	صور وأشكال التمرينات	78
7	مذكرة الوقاية والعلاج من آلام الظهر	81
8	استبيان رونالد موريس لألم أسفل الظهر والعجز	89
9	مؤشر أوسوستري للعجز	91
10	مقياس الألم الوظيفي	95
11	مقياس بيك للاكتئاب	97

أثر برنامج تأهيلي مقترح للمرضى المصابين بالإنزلاق الغضروفي في المنطقة القطنية من العمود الفقري في دولة الكويت (دراسة مقارنة)

إعداد

عائشة منذرالمطوع

المشرف

الدكتور مـــاجد فايز مجلي

ملخص

هدفت هذه الدراسة إلى وضع برنامج علاجي تأهيلي للمرضى المصابين بالإنزلاق الغضروفي في المنطقة القطنية من العمود الفقري ، كما هدفت هذه الدراسة للتعرف إلى أثر برنامج تأهيلي مقترح للمرضى المصابين بالإنزلاق الغضروفي في المنطقة القطنية من العمود الفقري في دولة الكويت ، وتكونت عينة الدراسة من (23) مصاباً بالإنزلاق الغضروفي في المنطقة القطنية من العمود الفقري ، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين : (11 مصاباً في المجموعة التجريبية ، و 12 مصاباً في المجموعة الضابطة) ، وكانت مدة البرنامج التأهيلي ثلاثة شهور بمعدل ثلاث وحدات تأهيلية بالأسبوع ، حيث استخدمت الباحثة التمرينات العلاجية الخاصة بتأهيل حالات الانزلاق الغضروفي بالاضافة إلى استخدام تقنية الشد الديناميكي عن طريق السطوح المائلة بينما خضعت المجموعة الضابطة إلى البروتوكول علاج وتأهيل آلام العمود الفقري المستخدم في الكويت .

استخدمت الباحثة شريط القياس لقياس مرونة العمود الفقري ، كما استخدمت الباحثة كل من مقياس رولاند و موريس للإعاقة ، و مؤشر العجز لأوسويستري ، و مقياس بيك للإكتئاب المخزون ، و مقياس درجة الألم Magee,92.

تم جمع البيانات وتحليلها إحصائياً من خلال برنامج SPSS ، فقد تم إيجاد المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية في وصف قيم متغيرات الدراسة لدى كل مجموعة وفي كل قياس ، وتم استخدام اختبار T ، وتحليل التباين الأحادي المصاحب (المشترك) .

أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين (القبلي والبعدي) في متغيرات (مرونة العمود الفقري – درجة الألم – العجز – الإعاقة والأداء الوظيفي – الإكتئاب) للمجوعة التجريبية ، كما أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في القياس

البعدي في مرونة العمود الفقري لصالح المجموعة التجريبية ، كما وأنه لا توجد فروق بين المجموعتين في القياس البعدي في (درجة الألم – العجز – الإعاقة والأداء الوظيفي – الإكتئاب) .

وأوصت الباحثة باستخدام البرنامج التأهيلي المقترح في تأهيل المصابين بالإنزلاق الغضروفي للمنطقة القطنية للعمود الفقري في مراكز التأهيل العلاجي والأندية الرياضية . كما توصي الباحثة باستخدام السطوح المائلة لعلاج المرضى المصابين بالإنزلاق الغضروفي لما له من فائدة كبيرة في تقليل الضغط على فقرات العمود الفقري . كذلك الإهتمام بحالة المريض نفسياً وذلك لما له من أثر في سرعة زوال الألم والتحسن من الإصابة . بالاضافة إلى ضبط العوامل النفسية والتي تؤثر على تحسن المصاب و أخيراً توصي الباحثة بعمل دراسة مشابهة في استخدام السطوح المائلة لتأهيل المصابين بالإنزلاق الغضروفي في المنطقة العنقية .

الفصل الأول

- المقدمة
- مشكلة الدراسة
- أهمية الدراسة
- أهداف الدراسة
- فرضيات الدراسة
- مصطلحات الدراسة

المقدمة

منذ بداية العصر الحديث بدأت كثير من الأمراض تظهر على شكل ظاهرة أقلقت الأطباء والأخصائيين قبل المرضى والمصابين بهذه الأمراض أنفسهم ، وأصبحت تمثل سمة هذا العصر بما فيه من سرعة ترافقت مع التكنولوجيا الحديثة وثورة المعلومات ، فظهرت العديد من السلوكيات وأنماط الحياة الحديثة من عادات غذائية غير صحية ، بجانب قلة الحركة والتنقل بسبب الرفاهية وتوفر وسائل المواصلات الحديثة وتواتر ذلك مع ضغوط الحياة النفسية والعصبية ، كل هذا أدى بالضرورة والحتمية إلى ظهور أمراض لم تكن معروفة أو لم تكن منتشرة بهذا الشكل في العصور السابقة .

بات الكثيرون يشتكون من آلام الظهر خاصة ممن يتطلب عملهم جهداً حركيا أو من يتعرضون لحركات جسمانية لم يعتادوا عليها من قبل ويحملون أجسامهم فوق طاقتها ، أو بسبب زيادة في أوزانهم مما يسبب ضغطاً على منطقة أسفل الظهر وإحداث آلام مستمرة يشتكي منها المرضى باستمرار مما يعرضهم لما يعرف بالانزلاق الغضروفي أو (الديسك) ، وقد لا تكون ناتجة فقط عن أمراض أو أضرار جسيمة (مثل الحوادث) فقط ، بل يمكن أن تكون نتيجة شد عضلي من خلال الأنشطة العادية التي يمارسها الفرد يومياً كالإنثناء الحاد الذي يفتقر للمرونة أو رفع الأشياء بطرق غير سليمة أو القياده لفترات طويلة دون راحة أو الجلوس في العمل لفترة طويلة أو إصابة عن طريق عدوى فيروسية ، كما ويمكن الشعور بآلام أسفل الظهر أثناء فترة الحمل ، أو نتيجة ضغوط معينة تؤدي إلى التوتر العصبي أو اضطرابات أثناء النوم فنجد أن نسبة كبيرة منهم يهمل علاج هذه الآلام فينتج عن هذا الإهمال أعراض كبيرة ، وقد يكون هذا الإهمال ناتجاً عن خوف المريض من الذهاب للطبيب تفادياً لإجراء عملية جراحية أو ما شابهها .

وتعتبر آلام منطقة أسفل الظهر من الأمراض الأكثر شيوعاً وليست مقتصرة على شعب أو فئة من الناس أو الجنس بل تصيب الصغار والكبار والرجال والنساء ، حتى أنها طالت الرياضيين حيث يشير مجلي (1987) إلى أن آلام أسفل الظهر منتشرة بنسبة (84–86%) بين الرياضيين .

ويشير سيمون (2003) إلى أن الانزلاق الغضروفي ناتج عن زيادة الضغط على العمود الفقري نتيجة لبعض الاصابات المباشرة للفقرات مما يؤدي الى حدوث كسور وبالتالي انزلاق غضروفي ، أو أداء حركات مفاجئة وقوية أوحمل أوزان ثقيلة بطريقة غير مناسبة مما يسبب اجهاد للعمود الفقري ، بالإضافة إلى الاهمال في علاج الاصابات البسيطة مثل تمزقات الأربطة ، كذلك زيادة الوزن بشكل كبير مما يؤدي الى ضغط على الأقراص الغضروفية ، أيضاً ، عدم

اتباع العادات الصحية السليمة في الوقوف و الجلوس و االنوم و المشي ، بالإضافة إلى التعرض للحوادث . ذلك الضغط الزائد على عظام العمود الفقري ، يجبر الغضروف بالانزلاق من مكانه إلى يمين العمود أو يساره أو للجهتين معاً وبذلك يضغط على الأعصاب ، ويتسبب بالآلام الشديدة وتتفاوت شدة الآلام وانتقالها من مكان إلى آخر حسب شدة ضغط الغضروف على أعصاب الحبل الشوكي (Richard et.al 1991)

الغضروف هو قرص يقع بين فقرات العمود الفقري ويتكون من دائرة تتركب من خليط من خلايا غضروفية وخلايا ليفية ، فتجمع بين الصلابة والمرونة ، بالإضافة إلى نواة جيلاتينية والتي تتوسط الغضروف ، وتمثل الغضاريف 25% من طول العمود الفقري ويعمل على زيادة مرونته وذلك بترك مسافة بين الفقرات تساعد على حرية الحركة ، كذلك تعمل النواة على امتصاص الصدمات الواقعة على العمود الفقري أثناء السير والحركة . ويتعرض الجدار الخارجي للغضروف للضغوط الحركية أثناء الجلوس أو قيادة السيارة لمدة طويلة أو الوقوف في وضع خاطئ لساعات طويلة . وتكرار مثل هذه الضغوط الحركية باستمرار يؤدي إلى شروخ وضعف في الحلقة الغضروفية الخارجية التي سرعان مايحدث بها فتق ينتج عنه تسرب المادة الجيلاتينية وخروجها خارج الغضروف ، بالتالي فإن فرصة تلامسها واحتكاكها بالخلايا المحيطة بها كبيرة ، حيث أن أكبر مشكلة يحدثها الإنزلاق الغضروفي هو الضغط على الضفيرة العصبية المجاورة محدثاً مشاكل مثل عرق النسا . (عادل ،2004)

كان لتطور العلوم الطبية وتنوع وسائلها سواء كان ذلك مرتبطاً بالعلاج الجراحي أو بالأدوية أو باستخدام وسائل العلاج الطبيعي أثر في الإسراع في شفاء الأمراض والإصابات وتأهيلها لدى الناس عامة ، والرياضيين خاصة. وبالنظر لوسائل التأهيل المستخدمة في مرحلتيه: (الطبية ، والرياضية)، ويلاحظ أن أكثرها استخداماً هي التمرينات العلاجية التي تعد أحد أهم وسائل العلاج الطبيعي نظراً لتأثيراتها الإيجابية على الأمراض والإصابات ، ومن حيث محافظتها على الفورمة الرياضية في مرحلة التأهيل الطبي للجسم بشكل عام ومساهمتها في الإسراع في علاج الجزء المصاب ، كذلك فهي تعمل على تحسين مرونة المفاصل وتقوية العضلات والأربطة وتحسين ردة الفعل والاستجابة للمؤشرات في مرحلة التأهيل الرياضي ، لذا فهي الوسيلة الأكثر استخداماً للوقاية من تكرار الإصابة أو منع حدوثها ، وفي ضوء ذلك فقد ركزت العديد من الدراسات المرتبطة بتأهيل الإصابات أو الوقاية منها على عمل البرامج العلاجية التي تحتوي على التمرينات الخاصة والموجهة للأجزاء الأكثر عرضة للإصابات . Mohammed)

Akbari. et.al 2006 ,Carl G.Mattacola 2002 , Patrick et.al2008, Tricia .et.al2008).

اختلف العلماء في آرائهم حول تقسيم التمرينات الى أنواع وأقسام مما أدى الى ظهور تقسيمات للتمرينات حسب التأثير المباشر لها على الجسم حسب أغراضها وحسب الطريقة التي تؤدى بها ، ومن هنا ظهر هناك جزء هام من التمرينات أطلق عليها التمرينات العلاجية والتي عرفت بأنها حركات رياضية معينة لحالات مرضية مختلفة غرضها وقائي علاجي من أجل إعادة الجسم الى حالته الطبيعية أو تأهيله (محمد 1990) .

وتقوم التمرينات العلاجية على تحسين وصول الإشارات العصبية لمنطقة الإصابة والاستجابة لها في الألياف العضلية ، ممايؤدي إلى تحسين عمل الوحدات الحركية . كذلك تعمل التمرينات العلاجية على زيادة نشاط الدورة الدموية ، مما يؤدي الى تحسين التروية وإتمام عمليات البناء في الأنسجة المصابة . وتعمل التمرينات أيضاً على فك الإلتصاقات العضلية التي تحدث في الألياف وبين العضلات ، مما يؤدي الى تحسين كفاءتها وقدرتها على العمل ، و تحسن من ليونة العضلات وقدرتها على الانبساط والانقباض ، مما ينعكس إيجاباً على قدرة العضلات من حيث قوتها واستجابتها . وتحسن السائل الزلالي في المفاصل وانتاجه ، مما يؤدي إلى تحسين مرونة المفصل (Beanev, V.A,2007. Bogolobov ,V.M,2009. Okashov A.A,2009. Popova,S.N 2008 . Sokolov. M.G,2008)

وإزداد الاهتمام بالتمرينات العلاجية فى الآونة الأخيرة ازياد كبيراً حتى أن بعض المدارس العلاجية تعتمد عليها كلياً فى علاج الانحرافات القوامية ولإصابات الملاعب دون تدخل أي عوامل أخرى كالعلاج بالعقاقير والحقن والحراريات إلا فى حالات إذا ما تطلب الأمر التدخل الجراحي كما هو فى حالات تمزق الغضاريف والتمزقات الكاملة للعضلات وحتى فى الحالات الأخيرة تأخذ التمرينات القسط الأكبر من الأهمية إن لم تكن الأهمية كلها فى إعادة اللاعبين إلى الملاعب مرة أخرى فيما بعد إجراء العمليات الجراحية وكذلك فى الإعداد لها .(علاوي 1984)

كما أن التمرينات العلاجية تستند إلى مبادىء فسيولوجية وتشريحية وميكانيكية تبعاً لتشخيص الحالة والاختبار البدنى لكل فرد على حدة وهى تتضمن تمرينات تمهيدية قوة وتحمل وسرعة واتزان وتحمل دوري تنفسي وتدريب حسي عصبي .(السيد يوسف 2005) .

مشكلة وأهمية الدراسة :

تعد آلام أسفل الظهر من أكثر المشاكل الصحية شيوعاً بين الناس و تأتي في المرتبة الثانية بعد نزلات البرد كسبب للتردد على الأطباء. وتعد المنطقة القطنية من العمود الفقري هي المحور الحركي والرئيسي لجسم الانسان ولذلك فإن أي انحرافات أو زيادة في الانحناءات للمنطقة القطنية قد تؤدي الى حدوث اضطرابات في الأداء الحركي بالإضافة الى حدوث تشوهات بالعمود الفقري وآلام بالأطراف السفلية ، وخصوصاً وأن هذه المنطقة هي منطقة اتصال الجذع مع الحوض والأطراف السفلية . إن هذه المنطقة تقع عليها معظم ثقل الجسم سواء كان ذلك أثناء الوقوف وذلك لتأثير الجاذبية الأرضية الشديدة عليها أو أثناء أداء الحركات الاعتيادية أو الفعاليات الرياضية لثني الجذع أو رفعه أو الدوران . وأن الشد الميكانيكي يلعب دوراً مهما في آلام الظهر السفلية وقد وجدت نسبة عالية للآلام في كلا العاملين الذين يجلسون لفترات طويلة أثناء العمل والذين لا يجلسون أبداً خلال فترة العمل . (ابراهيم ،2000)

وعلى الرغم من أن توازن جسم الإنسان يعتمد على سلامة جميع فقرات العمود الفقري ، ولكن الجهد الأكبر يقع على منطقة أسفل الظهر. والتحمل لكامل ثقل الجزء العلوي للإنسان ، وبالتالي فان هذه المنطقة من الظهر (الفقرات القطنية والعضلات التي تربط الجذع من أسفل والحوض) هي المسؤولة عن المحافظة على اتزان وانتصاب شكل جسم الإنسان (حسن قامته) أثناء حركته. مما يفسر كون هذه المنطقة من أكثر مناطق الظهر حساسية وعرضة للتمزق والانزلاق أو الكسر وغيرها من التعقيدات وبالتالي الآلام . (سنان ،2013) يشير صبحي (2007) إلى أن العضلات الضعيفة والمترهلة في منطقة الجذع والمنطقة القطنية لا تسند العمود الفقري وممكن أن تسبب تقوساً مؤلماً أسفل الظهر. كما إن وجود بطن كبيرة (كرش) تزيد من إجهاد منطقة التحمل في أسفل الظهر والعضلات المساندة لها ، لذا فمن الأفضل القيام بالتمارين الرياضية لزيادة قوة العضلات.

ويعد استعمال الظهر بطريقة خاطئة وغير صحيحة في الأنشطة اليومية أكثر من (90%) من أسباب آلام أسفل الظهر مما يعرض منطقة أسفل الظهر لإجهاد شديد ينتج عنه تقلص مزمن أو حاد بالعضلات المحيطة بالعمود الفقري أو انزلاق نواة القرص الغضروفي مما يؤدي إلى ضغط على أحد الجذور العصبية المغذية للطرف السفلي و يظهر ذلك في صورة ألم شديد جداً لا يطاق مع تنميل وخدران بأحد الطرفين السفليين أو كلاهما معاً.(رشدي، 1997)

وتعد الإصابة بالإنزلاق الغضروفي وما ينتج عنه من آلام في أسفل الظهر أحد الأخطار الرئيسية التي تواجه العالم من الناحية الاقتصادية والإنتاج في العمل ، فهي تشكل عبئاً اقتصادياً كبيراً على المريض وأسرته والمجتمع ككل حيث ينقطع المريض عن عمله ، وقد تتراوح فترة الانقطاع من أيام إلى شهور وقد تزيد إلى سنوات ، كما إن تعاطي الدواء بصفة مستمرة والاستشارات الطبية يؤدي إلى التأثير السلبي على حياة الانسان من الناحية الاجتماعية والنفسية لزيادة الأعباء الاقتصادية وعدم القدرة على الإنتاج والعمل ، ويشتكي العديد من المرضى من إصابتهم بآلام الظهر وقد يراجعون بسببها الأطباء الذين قد يصفون لهم بعض المسكنات التي قد تخفف من حدة الألم .(W E Hoogendoorn et.al 2002)

وعلى الرغم من التقدم الحاصل في مجال الطب الرياضي وطرق التشخيص والعلاج فما زالت مشكلة آلام أسفل الظهر تعتبر مشكلة العصر والتي تهدد العديد من الأفراد سواء للرياضيين أو غير الرياضيين والذين يعانون من الآلام المتزايدة والتي تتضاعف بشكل كبير لتصل إلى الإصابة بالإنزلاق الغضروفي ، حيث أصبحت عقبة تقدم اللاعبين الذين يطمحون في تطوير مستوياتهم ومن ثم يظهر تأثيرها على المستوى العام للصحة حيث أن الإصابة في منطقة أسفل الظهر تؤدي إلى ابتعاد اللاعبين عن التدريب والفرد عن العمل لفترات طويلة .(طلال ،2006)

ومع الأسف الشديد ، حتى الآن ، بعض التدخلات الجراحية التي تجرى لاصلاح العمود الفقري ، تعتبر غير ناجحة خصوصاً على المدى البعيد ، ونتائجها ضعيفة و لا تستمر أكثر من 3 شهور إلى سنة ، وترجع بعد ذلك الأعراض السابقة من آلام وتشنجات عضلية وعدم القدرة على القيام بالأعمال اليومية بصورة طبيعية ، هذا بالإضافة إلى أن العملية الجراحية تعتمد على إزالة سبب الألم الحالي ، وهي عملية مؤقتة لأن أغلب مشاكل العمود الفقري تحدث بسبب نمط الحياة السيئة ، كذلك فإن بعض من حالات الجراحة تتجاهل دور العلاج الطبيعي والتمارين العلاجية بعد العملية التي تهدف الى تأهيل العمود الفقري و الاستفادة من النتائج الايجابية للعلمية ، كذلك فإنه نظراً لتعقيد العمود الفقري بسبب كثرة الأعصاب والأنسجة المحيطة بالديسك ، هناك احتمال كبير أن يتم لمس العصب أو جرح عضلة أثناء العملية مما يؤدي حدوث ألم آخر في نفس المنطقة أو شعور المريض بالتنميل والخدران في الساق . (Andrey Bokov et.al 2011, Manchikanti L et.al 2009, Frey ME et.al 2009 , Hayek SM et.al 2009, Epter RS et.al 2009, Heavner JE et.al 1999, Manchikanti L et.al 2010, Rodrigues FF et.al 2006, Robaina Padrón FJ et.al 2007)

هذا بالاضافة إلى أن الحالة النفسية والعوامل الاجتماعية هي من المؤثرات في آلام الظهر السفلية فقد نجد انخفاض الروح المعنوية قد تزيد من شدة الآلام والأوجاع ولقد ثبت أن آلام الإصابة بالإنزلاق الغضروفي سبب مباشر للاكتئاب والقلق (E.F. Kremer et .al 1981).

ومن هنا دعت الأسباب الى قيام الباحثة بهذه الدراسة الى احتمالية عودة الألم بعد الشفاء ، الأمر الذي يدل على أن علاج إصابة الإنزلاق الغضروفي ليس بالمهمة السهلة ، وأن العلاج يعتبر مكلف بالنسبة للمريض لذلك يحاول عدم استشارة الطبيب خوفاً من تكاليف العلاج ، بالإضافة إلى أن فترة انتظار المريض للحصول على العلاج الطبيعي طويلة بالتالي قد تؤدي إلى تطور الإصابة ، كذلك استخدام بعض الوسائل التي تتطلب من المريض مراجعة قسم العلاج الطبيعي بشكل مستمر لعدم القدرة على استخدامها إلا تحت اشراف الطبيب مثل الوسائل الحرارية والكهربائية . أيضاً فإن السبب الرئيسي للإصابة بالإنزلاق الغضروفي من وجهة نظر الباحثة هو نمط الحياة السيء الذي يتبعه المريض والذي يزيد من سوء حالته .

لذلك قامت الباحثة باستخدام التمرينات العلاجية التي تتميز بقلة تكلفتها وسهولة أدائها ، كذلك أنها تعتبر الطريقة الأساسية والأهم في الوقاية والعلاج من كثير من الأمراض والإصابات منها الإنزلاق الغضروفي ، من حيث دورها في تقوية العضلات العاملة على الجزء المصاب واستعادة الحركة والتوافق للعضلات الى مستوى متطلبات الأداء والوظيفة لمنع حدوث تكرار الإصابة .

وتأتي أهمية هذه الدراسة من أنها الدراسة الأولى التي تعمل على المصابين بالانزلاق العضروفي في المنطقة القطنية بدولة الكويت ، واحتواء البرنامج العلاجي التأهيلي على أنواع من التمرينات لم تستخدم في دراسات سابقة وهي السطوح المائلة واستخدام متغيرات مثل (درجة الإعاقة والعجز – درجة الإكتئاب) والتي لم تستخدم في الدراسات العربية حسب علم الباحثة .

أهداف الدراسة :

تهدف هذه الدراسة إلى :

1- وضع برنامج علاجي تأهيلي للمرضى المصابين بالإنزلاق الغضروفي في المنطقة القطنية من العمود الفقري .

2- التعرف إلى أثر البرنامج العلاجي التأهيلي المقترح في المتغيرات التالية (درجة الألم – مرونة العمود الفقري – الإعاقة والأداء الوظيفي – درجة الاكتئاب – قوة العضلات) .

3- التعرف إلى الفروق بين البرنامج العلاجي التأهيلي المقترح والبروتوكول المتبع في دولة الكويت لعلاج وتأهيل المرضى المصابين بالانزلاق الغضروفي في المنطقة القطنية من العمود الفقري على متغيرات الدراسة (درجة الألم – مرونة العمود الفقري – الإعاقة والأداء الوظيفي– درجة الاكتئاب).

فرضيات الدراسة :

1- توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) في متغيرات الدراسة بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي.

2- توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) في متغيرات الدراسة بين أفراد المجموعة التجريبية (البرنامج المقترح) والمجموعة الضابطة (البروتوكول المتبع في دولة الكويت) ولصالح المجموعة التجريبية .

مصطلحات الدراسة :

الإنزلاق الغضروفي : هو عند إصابة القرص الغضروفي فإنه يمكن أن يخرج عن موضعه أو ينزلق ليضغط على الأعصاب التي تمتد خلفه ، وهذا يمكن أن يؤدي إلى آلام هائلة بسبب الضغط المباشر على العصب (ب.ب سيمون ، 2003).

آلام الظهر (تعريف إجرائي) : هو احساس بالألم في منطقة الظهر ، ينشأ نتيجة للتعب والارهاق والعادات الصحية السيئة في الجلوس والنشاطات اليومية المختلفة. وقد يكون ألم الظهر حاداً يظهر بشكل متقطع او قد يكون مستمراً على طول العمود الفقري ويكون ذو منشأ عضلي عصبي أو مرتبطاً بالإجهزة الداخلية .

الغضروف (الدسك) : الدسك هو جزء من العمود الفقري يوجد بين الفقرات ليمتص الصدمات ويعطي العمود الفقري مرونته وحركته وهي تتكون من حلقة خارجية من الألياف بداخلها مادة جيلاتينية . (ب.ب سيمون ، 2003)

عرق النسا : سمي بذلك لأن تأثير ألمه يُنسِي ما سواه ، وهذا العِرْقُ ممتد من مفْصل الورك ، وينتهى إلى آخر القدم وراءَ الكعب من الجانب الوحشى فيما بين عظم الساق والوتر ، وهو التهاب يصيب العصب الوركي نتيجة ضغط الغضروف المنزلق على احد جذور هذا العصب ، أو نتيجة لالتهابات منشئية (Sokolova N.G et.al,2003)

العجز الوظيفي : حالة تحد من قدرة الفرد على القيام بوظيفة واحدة أو أكثر من الوظائف التي تعتبر أساسية في الحياة اليومية كالعناية بالذات أو ممارسة العلاقة الاجتماعية والنشاطات الاقتصادية وذلك ضمن الحدود التي تعتبر طبيعية . (Bonnie G et,al 2005)

الإكتئاب : خليط من الحالات المرضية أو غير المرضية في الإنسان والتي يتغلب عليها طابع الحزن .(الشربيني ،2001)

الشد التبعيدي (Traction) : هو شكل من أشكال العلاج لتخفيف الضغط الواقع على العمود الفقري ، و يستهدف الفقرات والدسكات المصابة ويقوم بعمل ضغط سلبي بين الفقرات، ونتيجة لهذا يتحسن تدفق الدم والسوائل المغذية، ويزيد من فعالية امتصاص العناصر الغذائية بشكل عام، وبذلك يكون قد ساعد على خلق بيئة علاجية أفضل وإعادة تأهيل الفقرات تدريجي ، ويستخدم لعلاج فتق الأقراص، وعرق النسا، الأمراض التنكسية قرص الفقرات ، والعديد من الحالات الأخرى في الظهر. , Hopkins Clinic 2013) Laser Spine Institute 2013)

الفصل الثاني

- ❖ الإطار النظري
- ❖ الدراسات السابقة

الاطار النظري :

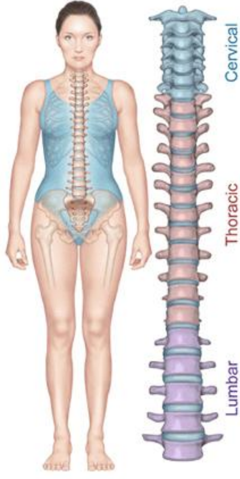
يعتبر العمود الفقري المحور الرئيسي لكافة حركات الجسم حيث يقع عليه عبء معظم حركات الأنشطة اليومية والتي تتطلب الثني والدوران أو كليهما ، وبصفة عامة يوجد بالعمود الفقري مناطق أكثر قدرة وأكبر في المدى الحركي من مناطق أخرى كما هو في المنطقة العنقية والقطنية ، أما المنطقة الصدرية فإن حركتها محدودة الى حد ما نظراً لاتصال أضلاع القفص الصدري بأجسام الفقرات الصدرية ، أما بالنسبة لعظم العجز والعصعص فهي فقرات ثابتة ، وتعتبر إصابات المنطقة القطنية من أكثر الإصابات التي يتعرض لها العمود الفقري وذلك لطبيعة المنطقة وخصائصها من الناحية التشريحية والوظيفية (رياض 1998).

وتمتاز منطقة أسفل الظهر بوجود الفقرات القطنية والتي هي الأكبر حجماً في فقرات العمود الفقري وتحمل وزناً أكثر مما تحمله الفقرات الأخرى ، وشأن هذه المنطقة شأن المناطق الأخرى في العمود الفقري حيث تتفرع الأعصاب من جوانب العمود الفقري وهذه الأعصاب تمكن الفرد من الاحساس بالألم عند حدوث إصابة ، وتعمل المنطقة القطنية كمحور لتحركات الجزء الأعلى على الجزء الأسفل وهذا النوع من الضغط يفسر الألم الذي يحصل في هذه المنطقة من أسفل الظهر بالألم . .(Queeusl and Health 2004)

ويعرّف علي (2004) آلام أسفل الظهر بأنها تلك الآلام التي يشعر بها الفرد في المنطقة المحصورة من الأعلى بحواف القفص الصدري الخلفية ومن الأسفل بحواف العضلات الأليوية وممكن أن تنتشر إنتشاراً قصيراً الى أسفل من ذلك في أحد الجانبين .

ولآلام أسفل الظهر ميزات خاصة ، فالألم العميق يدل على أن منشأ الألم رباطي والألم المنتشر إلى الأطراف السفلية يدل على انتشار جذري عصبي والألم الذي يستمر ليلاً ونهاراً هو ألم إلتهابي والألم الذي يدفع المريض إلى مغادرة الفراش والخوف من النوم هو على الأغلب ناجم عن فتق النواة اللبية والألم الذي يزول بعد فترة من الحركة هو ألم تشنجي والألم الذي يزداد بعد فترة طويلة من الجلوس أو الوقوف هو ألم ناتج في الغالب عن اجهاد الأربطة الفقرية (يازجي 2003).

الظهر السليم



الشكل رقم (1) العمود الفقري

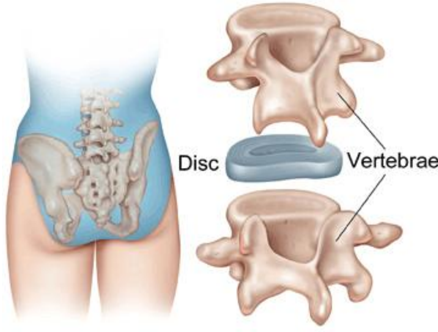
من الناحية التشريحية ، الظهر عبارة عن بناء معقد من العظام والأربطة ، والعضلات ، والأعصاب ، والأوتار ، ويتكون العمود الفقري من 33 أو 34 جزءاً من العظام تسمى الفقرات ، وتصطف هذه الفقرات في ترتيب عمودي وترتبط ببعضها البعض عن طريق الأربطة ، كذلك تتصل بالعضلات عن طريق الأوتار ، وبين كل فقرة وأخرى هناك وسادة من مادة تشبه الهلام تسمى الأقراص بين الفقراية ، وهي تتكون من مادة شبه سائلة محاطة بغشاء من الألياف المطاطة ، وبين الفقرات هناك مفاصل تسمى "المفاصل السطحية" .

وتنقسم فقرات العمود الفقري إلى :

1- الفقرات العنقية وعددها سبعة فقرات.
2- الفقرات الصدرية وعددها اثني عشر فقره.
3- الفقرات القطنية وعددها خمس فقرات.
4- الفقرات العجزية وعددها خمس فقرات.
5- الفقرات العصعصية وعددها من أربعه إلى خمسة فقرات متحده. (عقل ، 1993)

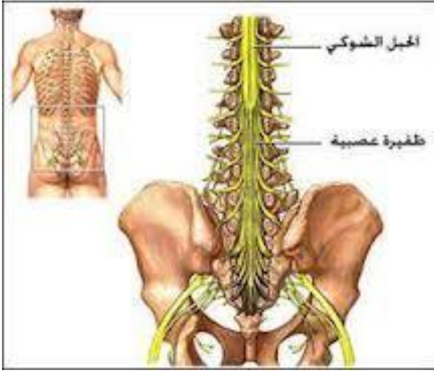
يطلق على الفقرات القطنية اختصاراً L1 إلى L5 ، كما إن حجم وشكل كل فقرة قطنية مصمم لحمل معظم وزن الجسم . ويلاحظ أن كل عنصر بنائي في الفقرات القطنية أكبر، وأعرض، وأكثر امتداداً من المكونات المماثلة في المناطق العنقية والصدرية. وتمتلك الفقرات القطنية نطاق حركة أكبر من الفقرات الصدرية ، ولكنه أقل من الفقرات العنقية. وتسمح المفاصل الوجيهية القطنية بحركة ثني وبسط كبيرة ولكن لا تسمح سوى بدوران محدود . كما يتكون الظهر من الأقراص الغضروفية والتي توجد بين كل فقرة عظمية وتقوم بدور ماص للصدمات وذلك يعزى للتركيب الداخلي الهلامي ، والأقراص الغضروفية تمنح العمود الفقري المرونة ، والقيام بوضعيات معينة يمكن أن تؤدي إلى حدوث ضغط على القرص الغضروفي أعلى من المعدل الطبيعي ، فمثلاً رفع ثقل مع ظهر منحني فإن هذا يؤدي إلى وضع ضغط إضافي مرهق على الأقراص الغضروفية . وهذا يجعل الأقراص الغضروفية معرضة للإصابة ويضع إجهاد هائل من خلال أربطة وعضلات الظهر .(Queeusl and Health 2004)

وتمتص الأقراص بين الفقارية الصدمات الناجمة عن تغير وزن الأحمال الملقاة على العمود الفقري ، وهي الأحمال الناجمة عن الأنشطة المفرطة والأنشطة الطبيعية كذلك ، مثل المشي والجري ورفع الأشياء وغيرها ، كما تساعد الانحناءات الطبيعية الأربع في العمود الفقري أيضاً على توزيع تلك الأحمال بصورة متساوية ، مع توفير الدعم والثبات . والمفاصل السطحية والأقراص بين الفقارية تتيح للعمود الفقري الانحاء والالتواء . (GEM 5-minute Back Relief 2010)



الشكل رقم (2) الفقرات والغضاريف

كذلك يوجد في الظهر النخاع الشوكي وهو امتداد للمخ يجري في قناة طويلة مفرغة وسط عمود الفقرات . وتقوم السحايا (الأغشية الثلاثة التي تحيط بالمخ والنخاع الشوكي) والسائل الدماغي النخاعي (الذي يرطب المخ والنخاع الشوكي) والدهون ، بالإضافة الى شبكة من الأوردة والشرايين بالإحاطة بالنخاع الشوكي وتغذيته وحمايته .

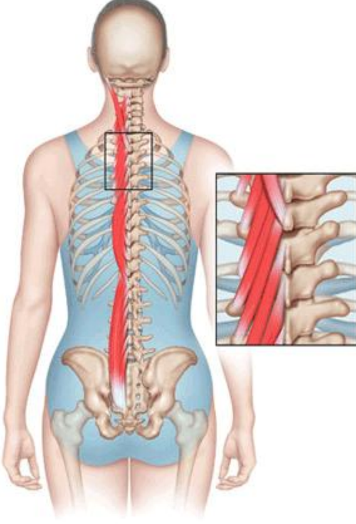


الشكل رقم (3) الحبل الشوكي

ويمتد الحبل الشوكي على طول العمود الفقري ، والنخاع الشوكي داخله محمي بقوى سطحية خارجية يجري داخل القناة الشوكية في العمود الفقري وفي كل فقرة أعصاب صغيرة تتفرع خارجاً وتزود الذراعين والجذع والرجلين ومن خلال هذه الأعصاب يستطيع الدماغ ارسال الايعازات الكهربائية الى الأنسجة المختلفة لأداء وظيفتها ، كذلك يستقبل الدماغ التغذية الراجعة من الأنسجة عبر هذه الأعصاب . (GEM 5-minute Back Relief 2010)

وتمكن مفاصل العمود الفقري من التحرك بشكل سهل في أي اتجاه وتتشكل من وصل عظمتين أو أكثر وفي حال وضع جهد مفرط على هذه المفاصل قد تنتج آلام وتشنج عضلي مما يسبب تصلب المفاصل والذي بدوره يقلل من المقدرة على الحركة بحرية . أما الأربطة فهي تصل بين الفقرة والأخرى في العمود الفقري ، والأربطة لا تسبب التحرك النشط للعمود الفقري بشكل مباشر ولكنها تساعد في التحكم بتحرك المفصل بشكل غير فعال لذلك فهي تزود الثبات للعمود الفقري وهذا يؤدي إلى وضع المزيد من الجهد على العضلات وبالتالي دعم العمود الفقري.
(Queeusl and Health 2004)

وتمتاز منطقة أسفل الظهر بوضعيتها المنتصبة حيث تعمل عليها أربعة مجاميع عضلية (العضلات البطنية ، العضلات الباسطة للعمود الفقري ، ومجموعتين من العضلات الناصبة للعمود الفقري) فضلاً عن وجود عضلات مهمة في المنطقة تسيطر على حركة الورك ، وعضلات الورك تعمل على الحوض والعمود الفقري أيضاً .



العضلات تعمل معاً مع وجود الأربطة لدعم مفاصل العمود الفقري والتحكم بتحرك المفصل ، وتقوم العضلات بدور فعال في الحفاظ على اصطفاف فقرات العمود الفقري بشكل (خط – صف) وتزوده بالقوة اللازمة لتحريك الجذع بالوضعية المطلوبة ، ولكن عندما تتعب العضلات أو في اخضاعها لوضعية يصعب العمل عندها يزداد خطر إصابة تراكيب أخرى مثل الأربطة والمفاصل والأعصاب والغضاريف .(Queeusl and Health 2004)

الشكل رقم (4) عضلات العمود الفقري

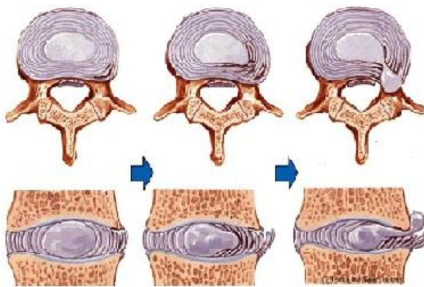


الشكل رقم (5) ضغط الغضروف المنزلق على العصب

ماهو الديسك؟

الديسك هو جزء من العمود الفقري يوجد بين الفقرات ليمتص الصدمات ويعطي العموي الفقري مرونته وحركته وهي تتكون من حلقة خارجية من الألياف بداخلها مادة جيلاتينية .

الانزلاق الغضروفي



الانزلاق الغضروفي يحدث عندما ينزلق الجزء الجيلاتينيي ويخرج عبر فتق في الجزء الليفي من الديسك. هذا الجزء الجيلاتيني الرخو ينزلق نحو القنوات العصبية ويضغط على أجزاء من الأعصاب وبالتالي يؤدي إلى ألم في الظهر وفي الفخذ والساق وهو ما يعرف عند العامة بعرق النسا . (ب.ب سيمون ، 2003)

الشكل رقم (6) الانزلاق الغضروفي

يمر الانزلاق الغضروفي بثلاث درجات :

- الدرجة الأولى : تبرزالنواة الليفية وتصل الرباط الخلفي مع سلامة الحلقة الليفية والرباط الخلفي .
- الدرجة الثانيه : تتمزق الحلقة الليفية وتبرز قسم من النواة الليفية وتضغط على العصب في القناة الشوكية .
- الدرجة الثالثة : يخرج معظم محتوى القرص عبر الرباط الخلفي المتمزق الى القناة الفقرية

(ب.ب سيمون ، 2003).

الأسباب التي تؤدي إلى الانزلاق الغضروفي :

يشير سيمون (2003) الى ان هناك عوامل كثيرة قد تؤدي إلى الانزلاق الغضروفي منها :

1- الاصابات المباشرة للفقرات مما يؤدي الى حدوث كسور وبالتالي انزلاق غضروفي .

2- أداء حركات مفاجئة وقوية أوحمل أوزان ثقيلة بطريقة غير مناسبة مما يسبب اجهاد للعمود الفقري .

3- الاهمال في علاج الاصابات البسيطة مثل تمزقات الأربطة .

4- زيادة الوزن بشكل كبيرمما يؤدي الى ضغط على الأقراص الغضروفية .

5- عدم اتباع العادات الصحية السليمة في الوقوف و الجلوس و االنوم و المشي .

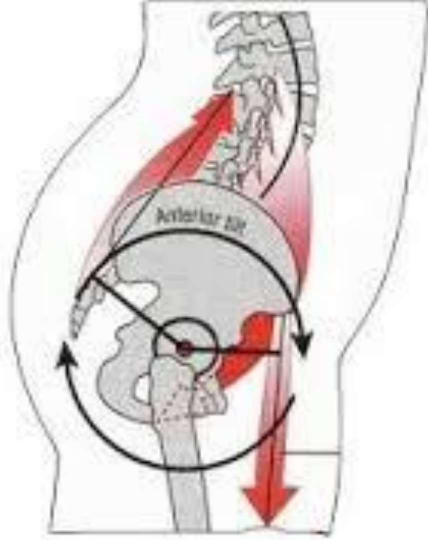
6- وجود تشوهات قوامية خلقية مثل الزيادة في التحدب في بعض مناطق العمود الفقري مما يؤدي الى خلل في الغضروف وتركيبتة وتكوينة .

7- الحوادث.

8- و من أسباب الإنزلاق الغضروفي أيضاً :

متلازمة التقاطع السفلي Lowe Crossed Syndrome (LCS)

يشار إلى متلازمة التقاطع السفلي أيضاً إلى متلازمة التقاطع الحوضي ، ضيق العضلة الباسطة الصدرية من الجانب الظهري بالتقاطع مع ضيق العضلة القطنية والفخذية المستقيمة ، ضعف عضلات البطن العميقة بالتقاطع مع ضعف العضلات الأليوية الكبيرة والأليوية المتوسطة. هذا النمط من عدم التوازن يخلق ضعف في الفقرات ولا سيما في الفقرات L4-L5 L5-S1 ، ومفصل SI ومفصل الورك . تشاهد في متلازمة التقاطع السفلي تحديداً تغيرات في الموضع تشمل ميل الحوض الأمامي ، زيادة تقعر قطني، تحرك قطني خارجي، دوران الساق الخارجي ، وتمدد مفرط في الركبة . إذا كان التقعر عميق وقصير، فالخلل غالباً مايكون في عضلات الحوض، وإذا كان التقعر ضعيف ويمتد إلى منطقة الصدر فإن عدم التوازن والخلل يكون في عضلات الجذع.(Janda 1987)



الشكل رقم (7) متلازمة التقاطع السفلي

أعراض الانزلاق الغضروفي

يؤدي الانزلاق الغضروفي في الفقرات القطنية إلى آلام في أسفل الظهر تمتد إلى الناحية الخلفية من الورك والفخذ والساق بالإضافة إلى احتمال مصاحبة ذلك ضعف في عضلات القدم والساق أو تغير في الاحساس أو فقدان القدرة على التحكم بالبول أو البراز . وقد يشعر المريض بـــ " تنميل في القدم " ، وهذه الأعراض هي ما يطلق عليها عامة الناس " عرق النسا " ، وهو التهاب يصيب عصب النسا نتيجة ضغط الغضروف المنزلق على أحد جذور هذا العصب . بالإضافة إلى تشنجات عضلية في منطقة الظهر ومحدودية في مرونته . (ب.ب سيمون ، 2003)

التشخيص

يتم التشخيص عن طريق فحص المريض سريرياً واجراء الفحوصات الاشعاعية مثل الأشعة السينية أو التصوير الطبقي وأشعة الرنين المغناطيسي .

يبدأ التشخيص بطرح الأسئلة علة المريض ثم يتم التشخيص بالنظر واللمس والسمع من الشخص المصاب عن ما يشعر به ثم أداء بعض الحركات ومنها :

- **اختبار رفع الساق المستقيمة** : يستلقي المصاب على ظهره والركبة في الطرف السليم مثنية بزاوية 45 درجة والقدم موضوعة على الأرض . ويتم رفع الساق المصابة بشكل مستقيم بزاوية أقل من 60 درجة مع المحافظة على الكاحل بزاوية 90 درجة ، وبالتالي هذه الحركة تؤدي الى زيادة الضغط على المنطقة القطنية مما يؤدي الى زيادة الألم في الساق المرفوعة.

- ومن الحركات التي تساعد في التشخيص أيضاً ثني الجذع للأمام وللجانبين والضغط باليدين على أمشاط المريض بعكس اتجاه الحركة والمشي بخط مستقيم لمعرفة التوازن .

- **اختبار قوة العضلات Myotomes** : اختبار قوة العضلات للجزء السفلي من الجسم عن طريق الطلب من المريض أن يقوم بعمل حركة معينة ويقوم المعالج بوضع مقاومة للحركة المطلوبة ، ويمكن تطبيق هذه الاختبارات إما من وضع الجلوس أو الاستلقاء ، وتعتمد على تقدير المعالج لقوة عضلات الفخذ باستخدام مقياس من (0–5) حيث أن (0) تدل على عدم القدرة على القيام بالحركة ، و (5) تدل على قوة كبيرة لعضلة الفخذ وعدم قدرة المعالج على القيام بالحركة المضادة ، وشمل :

- يقوم المريض برفع الفخذ لأعلى ، ثم يقوم المعالج بدفع الفخذ للخلف . L2
- يقوم المريض بفرد الركبة ، والمعالج يحاول اجباره على ثنيها . L3
- يقوم المريض برفع مفصل القدم لأعلى ، والمعالج يحاول خفض القدم لأسفل . L4
- يقوم المريض بمحاولة رفع ابهام القدم لأعلى ، بينما يحاول المعالج بخفضه . L5
- يقوم المريض بمحاولة خفض القدم لأسفل ، والمعالج يحاول رفع القدم لأعلى . S1

- **اختبار الإحساس Dermatomes** :يطبق هذا الاختبار لمعرفة ما إذا كانت القدرة على الاحساس لدى المريض قد تأثرت جراء الإصابة ، ويكون عن طريق المسح بقطنة أو الوخز بابره على مناطق محدده على الفخذ أو الساق ، ومقارنة الاحساس بين الرجلين وبين مناطق الرجل الواحدة نفسها ، وتشمل هذه المناطق (منتصف الفخذ – جانب الساق – القدم) .

بعد الانتهاء من هذه الاختبارات ، يتم مطابقة النتائج مع بقية التقارير الصحية والاختبارات والفحوصات للتوصل إلى التشخيص السليم .(Maria ,2004)

العلاج :

العلاج ينقسم إلى قسمين:

أولاً : العلاج التحفظي : يكون ناجحاً لدى كثير من المرضى ويتمثل في الراحة لعدة أيام واستعمال الأدوية المضادة لالتهاب المفاصل والأدوية المسكنة للآلام والأدوية المرضية للعضلات واستخدام العلاج الطبيعي .(Sokolova N.G , et.al 2003)

ومن أحد أشكال العلاج الطبيعي :

- العلاج بالشد :

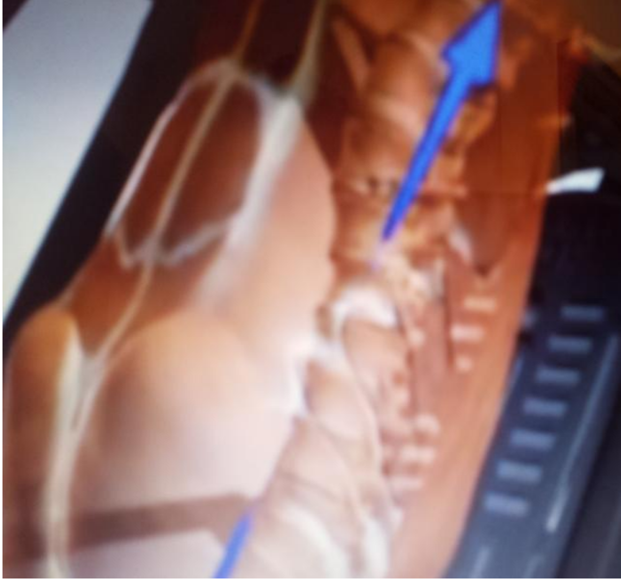
العلاج بالشد الديناميكي للفقرات هو عبارة عن أسلوب ذي تقنية عالية يستهدف الفقرات والدسكات المصابة ويقوم بعمل ضغط سلبي بين الفقرات (تباعد – تخفيف الضغط) مثال على ذلك عن طريق التعلق ، ونتيجة لهذا يتحسن تدفق الدم والسوائل المغذية ، ويزيد من فعالية امتصاص العناصر الغذائية بشكل عام ، وبذلك يكون قد ساعد على خلق بيئة علاجية أفضل وإعادة تأهيل الفقرات تدريجياً .

الشكل(8) تغذية الغضاريف

وتساعد هذه الطريقة على التمدد وإعادة تناغم العضلات ، وبالتالي تحسن المفاصل والغضاريف في العمود الفقري من دون أثر سلبي على المريض . وذلك عن طريق تقليل الضغط الواقع بين الفقرات وعلى الغضاريف المصابة ، بالتالي تخفيف الألم وهذا أول الأسباب التي تدفع المريض إلى اللجوء والبحث عن العلاج . (Sang-Yeol Ma et.al,2011,Sang-Yeol Ma. et.al,2010)



الشكل(9) الضغط الأفقي على العمود الفقري .



الشكل (10) الشد الديناميكي

من أهم مميزات هذا العلاج أنها تساعد على ارتخاء العضلات المتشنجه في الظهر و التي تشكل النسبة العالية من آلام الظهر. بالاضافه الى ذلك ، فإن عملية الشد الديناميكي تساعد على تحسين تدفق الدم و الغذاء للغضروف مما يهيئ بيئة غنية بالعناصر الأساسيه للعلاج ، هذا بالإضافة إلى الجانب النفسي (الاكتئاب والقلق) للمريض قد يتحسن بعد استخدام الشد ديناميكي، هذا التحسن قد يحدث نتيجة للعديد من الأسباب ، منها:

انخفاض شدة الألم التي تسبب الراحة للمريض وتسمح له بالنوم وممارسه أنشطتة اليومية بشكل أفضل كذلك التمدد بالعضلات الذي يحدث نتيجة للشد يساعد على جعل حركة المريض أسهل ، أسرع وأقوى مما يعطي المريض الدافع والثقة . بالإضافة إلى التحسن العام في حالة المريض يعطيه ثقة أكبر ناحية بقية العلاجات المقترحة مثل التمارين الرياضية ، مما تساعد المريض على الالتزام بالنصائح وأداء التمارين المنزلية ، أخيراً يجعل استخدام الشد الديناميكي المريض أكثر ثقة في معالجه خصوصاً إذا ما نجح في إحداث فارق إيجابي في حالته ، لكن من الحالات التي لا ينصح لها باستخدام الشد الديناميكي : ارتخاء أربطة العمود الفقري ، هشاشة العظام المتقدمة ، أمراض الحبل الشوكي ، الأورام الخبيثة في العمود الفقري ، وأمراض ارتفاع ضغط الدم (Sang-Yeol Ma et.al,2011,Sang-Yeol Ma. et.al,2010) .

ثانياً : العلاج الجراحي : ويستخدم عند عدم الاستجابه لأي من العلاجات التحفظية ويهدف الى ابعاد الضغط على الأعصاب وتخفيف الألم من خلال ازالة النتوءات المتسربة من القرص التي تضغط على الأعصاب ويكون العلاج الجراحي أحياناً بحقن المصاب بإبر فيها مواد كيماوية تذيب المادة المنزلقه أوشفطها ، أو يكون من خلال اجراء عملية بالمنظار من خلال فتحة صغيرة في الجلد لازالة ما يظهر من القرص وأحيانا يلجأ الأطباء الى العملية الجراحية التي تتطلب فتح الجلد والوصول الى القرص المصاب واجراء اللازم ، وقد يحدث

أن يستبدل القرص بآخر صناعي وقد يتم لحم الفقرتين مع بعضهما البعض من خلال عملية خاصة .

(Sokolova N.G , et.al 2003)

الأنشطة البدنية وأثرها في التخفيف من الإصابة بالإنزلاق الغضروفي في المنطقة القطنية من العمود الفقري:

تلعب ممارسة الانشطة البدنية دوراً هاماً في الوقاية من الإصابة بالإنزلاق الغضــروفي فــي المنطقة القطنية من العمود الفقري حيث تشير نتائج الأبحاث في هذا المجال إلــى أن ممارســة النشاط البدني يؤدي إلى تقوية عضلات جدار البطن وأسفل الظهر مع زيادة مرونتها كما ويعمل على زيادة قوة ومرونة عضلات خلف الفخذ وهذا بدوره يقلل من فرص حدوث الاصابة بــآلام أسفل الظهر، وفي حال حدوث الألم فان ممارسة الرياضة تعمل على تقليل الفترة اللازمة للعلاج كما وتؤدي الى الاقلال من نسبة عودة الآلام مرة أخــرى (العــدولي، 2000). إن التــدريبات البدنية أصبحت من أهم الوسائل المنتشرة في التقليل من الإصابة بالإنزلاق الغضــروفي فــي المنطقة القطنية من العمود الفقري وذلك لما لها من أهمية في تحسين الحالــة الصــحية للفــرد (ملحم، 1999)

التمرينات العلاجية :

أفادت الكثير من الدراسات الحديثة في أثر الرياضة العلاجية من خلال برامج العلاج الطبيعي ، وما ينجم عن هذه الرياضة من فوائد نتيجة ممارسة هذه التمرينات ، وما فيها من أسباب للصحة النفسية والبدنية ، والدور الوقائي لجميع عضلات ومفاصل الجسم البشري من الضعف والتآكل . كما لخصَت معظم الدراسات الخاصة بالتمرينات الرياضية ، الفوائد الناجمــة عــن ممارســتها لكونها تنشَط الدورة الدموية ، وتسهم في زيادة كمية الدم المتدفقة في أوردة وشرايين الجســم ، كما أنها تعمل على زيادة نسبة الأوكسجين في الأوعية الدموية وفي توزيعه بكمية كبيــرة الــى أنحاء الجسم كافة .(كمال 2008)

وتشير (NSCA , 2001) إلى أن تمارين تقوية العضلات لمعالجة آلام الإنزلاق الغضروفي هو أمر مرغوب به بشكل عام ، والحفاظ على العضلات وتقويتها هو أمر أساسي لتحسين وظــائف الجسم خلال مراحل الشفاء بعد الجراحة ، أو تأثر منطقة عضلات أسفل الظهر في حال الإصابة أو المرض . وتمارين التقوية لأسفل الظهر قد تؤثر إيجاباً على العضلات المحيطة والداعمــة ،

وكذلك قوة العضلات ضرورة لتثبيت العمود الفقري حتى يتمكن من القيام بوظائفة الطبيعيـــة ، وتلعب قوة العضلات دوراً مهماً في أسباب المرض وتقدم المرض (كيف يظهر المرض) وكذلك في معالجة اختلالات أسفل الظهر ، إن الجوهر الأساسي للقيام بتمارين التقوية بشكل آمن هـــو القدرة على الحفاظ على العمود الفقري في وضعية آمنة وغير مؤلمة ومعتدلة خلال فترة القيـــام بهذه التمارين .

أنواع التمارين العلاجية:

تعرف التمرينات العلاجية بأنها ممارسة تمرينات خاصة مدروســـة علميـــاً ومطبقـــة عمليـــاً ، ومعروفة تأثيراتها الإيجابية والسلبية إن وجدت ، وتستخدم لحـــالات أو أمـــراض أو إصـــابات محددة،وتختلف حسب انواعها كالتالي :

1- **تمارين للمحافظة على مدى الحركة** : Range of Motion Exercise

تهدف هذه التمارين إلى المحافظة على حركة المفصل ومنع حدوث قصر في العضـــلات ممـــا يؤدى إلى منع أي خلل وظيفي أو حركي في الجزء المصاب.

2- **تمارين المقاومات** : Resistance exercise

هي تمارين يقوم بها المريض بهدف زيادة القوة العضلية وقوة التحمل ، وتمارس هذه التمـــارين عن طريق إعطاء مقاومة للحركة ، وهذه المقاومة إما أن تكـــون بوســـاطة أخصـــائي العـــلاج الطبيعي أو باستخدام أجهزة المقاومات.

3- **تمارين الاستطالة** : Flexibility Exercise

تهدف هذه التمارين إلى زيادة ليونة العضلة ومرونة المفصل ، وبخاصة فـــي حـــالات قصـــر العضلات أو الالتصاقات التي تعيق حركة الجزء المصاب.

4- **تمارين التوازن** : Balance and Coordination Exercise

هي تمارين توصف لتنظيم حركة العضو المصاب ضد الجاذبية للمحافظة على حركـــة الجســـم ضمن مركز الثقل وقاعدة الثبات ، لمنع السقوط ، وتحفيز التفاعل بين الجهاز الحسي والحركي للحفاظ على توازن الجسم.

5- **التمارين الهوائية** : Cardiovascular Endurance Exercise

تمارس هذه التمارين خلال مدة طويلة وشدة منخفضة ، بهدف زيادة قوة التحمل للجهاز التنفسي والجهاز الدوري.

6- **التمارين الوظيفية** : Functional Exercise

– تتم هذه التمارين بإعطاء المريض تمارين تشبه الوظائف التي يقوم بها في حياتـــه اليوميـــة. (السيد يوسف ،2005)

أهداف التمرينات العلاجية :

– تقوية العضلات العاملة على الجزء المصاب ، والوصول إلى المدى الحركـــي الكامـــل فـــى المفصل

– استعادة الحركة والتوافق للعضلات فى المنطقة المصابة حتى يمكن حمايتها تمامـــا وإعـــادة شفائها

– رفع كفاءة العضلات وقدرتها إلى مستوى متطلبات الأداء الوظيفيـــة لمنـــع حـــدوث تكـــرار الإصابة.

– التخلص من نواتج الإصابة ومخلفاتها من سوائل ونزيف.

– المحافظة على اللياقة العامة للمصاب بوساطة تمرينات وقائية متدرجة (السيد يوسف ،2005)

مميزات التمرينات العلاجية :

– تستخدم التمرينات العلاجية في تأهيل الإصابات .

– تعد الأكثر استخداماً في تأهيل الإصابات الرياضية ، وتسمى مفتاح عمليات التأهيل .

– لا يمكن الوصول إلى درجة عالية من التأهيل الكامل بعيداً عن التمرينات العلاجية .

– تستخدم في مرحلتي: التأهيل الطبي ، والتأهيل الرياضي .

– تساعد في تطويرعناصر اللياقة البدنية جميعهاعند استخدامها في عمليات التأهيل.

– تعد من أكثر الوسائل العلاجية استخداماً من حيث المدة الزمنية .

– تعد الوسيلة الأساسية في العلاج والتأهيل، كما يمكن استخدامها كوسيلة إضافية.

– تقي من ضمور العضلات وأمـــراض الخمـــول .(Miliokova E.V.- Milikova T.A ,2003) (Popva S.N ,1988)

مراحل استخدام التمرينات العلاجية :

المرحلة الأولى : وتسمى المرحلة الحادة أوالإستلقاء ، أو الخمول الإجباري .

تتميز هذه المرحلة بوجود خلل في البنية والوظيفة .

- تكون نسبة التمرينات التنفسية بالنسبة للعامة والخاصة 1-1 .
- تكون نسبة التمرينات العامة 75% – الخاصة 25% .
- سرعة عمل التمرينات – بطيئة .
- مدة الجزء الأساسي ثلث الوقت .

المرحلة الثانية : وتسمى مرحلة التأهيل الوظيفي .

تتميز هذه المرحلة باكتمال البنية ووجود خلل وظيفي .

- تكون نسبة التمرينات التنفسية بالنسبة للعامة والخاصة 1-2 .
- تكون نسبة التمرينات العامة 50% – الخاصة 50% .
- سرعة عمل التمرينات – بطيئة ومتوسطة .
- مدة الجزء الأساسي للجرعة العلاجية نصف الوقت .

المرحلة الثالثة : وتسمى مرحلة التأهيل الوظيفي الكامل .

تتميز هذه المرحلة بكتمال البنية ووجود خلل وظيفي جزئي .

- تكون نسبة التمرينات التنفسية بالنسبة للعامة والخاصة 1-:3-4
- تكون نسبة التمرينات العامة 25% والخاصة 75% .
- سرعة عمل التمرينات – بطيئة – متوسطة – سريعة .
- مدة الجزء الأساسي للجرعة العلاجية ثلثي الوقت (Miliokova E.V.- Milikova T.A ,2003) (Popva S.N ,1988)

بروتوكول علاج وتأهيل آلام العمود الفقري المعتمد في الكويت :

- وضع كمادات دافئة على الظهر لمدة 20 دقيقة .
- استخدام العلاج الكهربائي :
- Ultrasound
- Tens
- Interferential
- استخدام تمرينات ماكينزي
- Strenghthening lower and back muscles

بالإضافة إلى تمارين تعمل في المنزل :

- 2 تمرين للظهر .
- تمرين للبطن .
- تمرين للفخذ .

كذلك عمل تثقيف للمريض عن طريق تصحيح العادات السيئة في الجلوس والمشي وحمل الأغراض .

(إدارة العلاج الطبيعي الكويتية ، 2011)

الدراسات السابقة :

أجرى القضاة (2011) دراسة هدفت إلى التعرف إلى أثر برنامج من التمرينات العلاجية في علاج وتأهيل الفتق الغضروفي القطني المزمن ، وقد أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائياً في المتغيرات الدراسة لدى المجموعتين، وأشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات البعدية بين المجموعتين ولصالح المجموعة التجريبية بعد مرور (4) اسابيع. وقد استنتج الباحثان أنّ للبرنامج العلاجي المقترح أثراً ايجابياً على مرضى الفتق الغضروفي القطني المزمن بشكل أفضل من البرنامج العلاجي التقليدي المستخدم في وحدات العلاج الطبيعي، وأوصى الباحثان باستخدام البرنامج المقترح في مراكز العلاج الطبيعي، بالإضافة إلى ضرورة إجراء دراسات مشابهة وبالطريقة التتبعية .

أجرى (UM kujala, 2009) دراسة هدفت الى التعرف على اثر التمارين العلاجية في علاج بعض الامراض المزمنة من خلال مراجعة لنتائج الابحاث والدراسات في هذا المجال ، فقد تمت مقارنة (3) اثارعشوائية لبرنامج تدريبي طبق على مرضى يعانون من الآم اسفل ظهر حيث وجد ان العلاج بالتمارين لايكون فعالا اكثر منه بدون تمارين لمن يعانون من الآم حادة في اسفل الظهر ، وفي حالات الام اسفل الظهر المزمنة فان الدليل يبين ان العلاج بالتمارين فعال في تخفيف الالم وان برامج التقوية والمرونة المصممة فرديا فعالة في العناية الصحية .

وأجرى (Powers cm, 2008) دراسة هدفت الى التعرف على الاثر الفوري لتمارين تحريك العمود الفقري للامام والخلف وتمارين الضغط على مقدار الالم عند اشخاص يعانون من آلام غير محددة باسفل الظهر وكذلك فحص الاثر الفوري لهذه التمارين على تمدد المنطقة القطنية عند افراد عينة الدراسة وتكونت عينة الدراسة من (30) فردا (19 اناث و11 ذكور) تراوحت اعمارهم من (18–45) سنه يعانون من آلام غير محدده في اسفل الظهر ، وكانت أدة جمع البيانات صور رنين مغناطيسي للمنطقة القطنية واختبار درجة الالم واختبار مرونة العمود الفقري للامام ، وكانت اهم نتائج الدراسة ان تمارين تحريك العمود الفقري للامام والخلف وتمارين الضغط لها اثر ايجابي على مرونة العمود الفقري للامام وان هذه التمارين لها اثر على انخفاض الالم .

قام (Roche, 2007) بدراسة هدفت الى المقارنة بين برامج الاستعادة الوظيفية والعلاج الطبيعي الفردي النشيط لمرضى يعانون من الآم اسفل ظهر مزمنة وتكونت عينة الدراسة من (132) فرد من الذكور قسموا الى مجموعتين ، الاولى طبقت برامج استعادة وظيفية لمدة (5) اسابيع بواقع (20) ساعة اسبوعيا والثانية طبقت برنامج علاج طبيعي اشتمل على بعض الانشطة بواقع (3) ساعات اسبوعيا وتم جمع البيانات من خلال اختبارمرونة الجذع واختبار مقدار تحمل عضلات الظهر القابضة والباسطة واختبار درجة الالم والمقدرة على القيام بالانشطة الفردية ومقدار لتحمل العام، واظهرت النتائج تحسن كافة المقاييس بعد المعالجة باستثناء مقدار التحمل العام لمجموعة العلاج الطبيعي وقد لوحظ التحسن بشكل افضل في المجموعة الخاضعة لبرنامج الاستعادة الوظيفية .

أجرى مجلي وآخرون (2007) دراسة هدفت التعرف إلى أثر الحركات التدليكية والتمرينات العلاجية المقننة في علاج وتأهيل آلام أسفل الظهر الناتجة عن مرض الفتق الغضروفي القطني المزمن .وتكونت مجموعة البحث من (21) مريضاً مصابا بآلام أسفل الظهر من الدرجتين الخفيفة والمتوسطة وتم تقسيمهم إلى مجموعتين :المجموعة الضابطة عولجوا باستخدام وسائل كهربائية وحرارية لمدة (4) أسابيع، والمجموعة التجريبية عولجوا بنفس الوسائل بالإضافة إلى برنامج الحركات التدليكية والتمرينات العلاجية المقترح ولمدة (6) أسابيع . تم قياس :مرونة العمود الفقري للأمام وللخلف ، درجة حرارة عضلات الظهر ، درجة الألم ، والقدرة على القيام بالأعمال اليومية ، وقد أظهرت النتائج تحسناً لدى المجموعتين في معظم المتغيرات على الأسبوع الرابع لكن تراجعت قراءات المجموعة الضابطة (على الأسبوع الثامن) على عكس المجموعة التجريبية الذين حافظوا على التحسن، كما وأظهرت النتائج استجابة سريعةً للشفاء على الأسبوع الثاني من جراء استخدام البرنامج المقترح من خلال التغيرات الدالة إحصائياً، بالإضافة إلى أنَّ مقدار التحسن كان أكبر وبشكل دال إحصائيا لصالح المجموعة التجريبية.

أجرى (Ozturk et al. 2006) دراسة هدفت إلى تحديد اثر برنامج علاجي طبيعي مع الشد التبعيدي المتواصل على إنقاص مادة الغضروف المنزلقة، وتكونت عينة الدراسة من (46) مصاباً بالفتق الغضروفي القطني المزمن وتم توزيعهم عشوائياً إلى عينتين :مجموعة الشد التبعيدي طبق عليهم برنامج علاج طبيعي بالأجهزة الحرارية والكهربائية بالإضافة إلى الشد التبعيدي المتواصل لمدة أربعة أسابيع، والمجموعة الضابطة طبق عليهم برنامج العلاج الطبيعي نفسه بدون الشد التبعيدي ولنفس المدة .وتم جمع بيانات درجة الألم ومستوى العجز قبل المعالجة وبعدها إلى جانب

حساب معامل الفتق الغضروفي - كتلة الغضروف الناتئ فقط - باستخدام جهاز(CT-scan) وقد أظهرت النتائج تحسناً في متغيرات الدراسة بصورة دالة إحصائياً لدى المجموعتين .أما حجم المادة المنزلقة فقد تناقص بشكل دال إحصائياً لدى مجموعة الشد التبعيدي فقط، كذلك وتشير النتائج إلى انه كلما كانت كتلة الغضروف الناتئ اكبر، كلما كانت الاستجابة للشد التبعيدي أفضل، واستنتج الباحثون بأن الشد التبعيدي فعال في علاج وتأهيل مرضى الفتق الغضروفي المزمن من حيث تخفيف الأعراض وتحسين مجمل النتائج السريرية وإنقاص كتلة الغضروف الناتئ.

واجرى المنسي (2006) دراسة هدفت الى التعرف الى اثر برنامج علاجي وتاهيلي (تمرينات علاجية وتدليك ووسائل حرارية) تم تقنينها لزيادة المرونة والمدى الحركي للعمود الفقري والجذع والعمل على تحسين القوة العضلية لعضلات البطن والظهر بالاضافة الى تخفيف من حدة الشعور بالالم ، وتكونت عينة الدراسة من 5 افراد اعمارهم بين (28–48) سنة ، ولم يخضعوا لاي برنامج علاجي تاهيلي من قبل وتم تطبيق اختبار مرونة العمود الفقري للامام والخلف وللجانبين واختبار يقيس قوة عضلات الظهر ودرجة الالم ، وكانت مدة البرنامج ثمانية اسابيع بواقع ثلاث جلسات اسبوعيا ، واظهرت نتائج الدراسة ان البرنامج التاهيلي كان له اثر فعال ايجابا على متغيرات الدراسة .

أجرى (Eric L ,2005) دراسة هدفت الى التعرف على اثر ممارسة النشاط البدني عند الافراد الذين يعانون من الام باسفل الظهر وكذلك التعرف الى اثر الرياضة البدنية في تقليل مستويات الام اسفل الظهر والألآم النفسية الناتجة من الام اسفل الظهر، ،وتكونت عينة الدراسة من المرضى الذين سعوا للحصول على الرعاية الصحية في منظمة الصحة وعددهم (681) مريضاً ،واستمر تطبيق البرنامج مدة ثمانية شهور.تم استخدام مقياس التقييم العددي لتحديد مستوى الالم وكذلك مقياس الشدة النفسية (الاكتئاب والقلق والسلوكيات والسيطرة على المشاعر). واخضع المشاركين الى برنامج تدريبي .واظهرت نتائج الدراسة ان المشاركة في الانشطة البدنية يقلل من حدة الام اسفل الظهر ويقلل من عوامل الخطر المحتملة لآلام اسفل الظهر بما في ذلك الحالة النفسية للمرضى .

واجرى السلطاني (2005) دراسة هدفت الى التعرف الى اثر برنامج مقترح لاستخدام وسائل تأهيلية في علاج آلام أسفل الظهر المزمنة عند لاعبي رفع الاثقال وتكونت عينة الدراسة من 12 لاعب رفع اثقال ويعانون من الام باسفل الظهر طبقوا البرنامج المقترح لمدة 8 اسابيع بواقع 3

مرات اسبوعيا، وكانت اداة جمع البيانات مجموعة اختبارات هي درجة الالم وثني الجذع أماماً ورفع الراس من الانبطاح وثني الجذع للجانبين وكانت اهم النتائج ان البرنامج المقترح له دور ايجابي في تقليل الالم وانه قد عمل على تطوير القوة القصوى ومطاولة القوة للعضلات المادة للجذع.

أجرى (Sculco , AD et.al ,2005) دراسة بعنوان تاثيرات التمارين الهوائية على معالجة مرضى الام اسفل الظهر وهدفت هذه الدراسة الى تقييم التمارين الهوائية الخفيفة والمتوسطة كعلاج ملحق لهؤلاء المرضى واشتملت عينة الدراسة على 40 قسموا الى مجموعتين ضابطة وتجريبية ، ويعاني افراد العينة من آلام في اسفل الظهر بسبب فتق بالنواة اللبية في مستوى واحد او اكثر من المستويات القطنية او بسبب تضيق في القناة الشوكية او بسبب اجهاد في المنطقة القطنية ، وكانت اداة جمع البيانات اختبار يقيس الحالة النفسية واختبار يقيس الالم ، وتم تطبيق البرنامج الرياضي المقترح على افراد العينة التجريبية ، واظهرت نتائج الدراسة ان التمارين الهوائية المتوسطة الشدة المقترحة حسنت من الحالة النفسية لدى افراد المجموعة التجريبية ولكنها لم تغير في مستوى الالم في العشر اسابيع الاولى من تطبيق البرنامج ، ولكن قللت هذه التمارين من عدد جلسات العلاج الطبيعي على المدى البعيد وذلك من خلال تتبع افراد العينة لمدة سنتين ونصف بعد تطبيق البرنامج.

أجرى (Sari et al . 2005) دراسة هدفت إلى تقييم تأثير استخدام تقنية الشد التبعيدي الثابت (بالطريقة العمودية الآلية) على مكونات أنسجة الفقرات .وقد استخدم الباحثون تقنية (CT-scan) قبل وأثناء عملية الشد في تقييم متغيرات البحث، حيث خضع (32) مريضاً مصابين بفتق غضروفي حاد عند المستويين العصبيين L4-L5 و L5-S1 وخلال التجربة وجد الباحثون بأنه تم إنقاص حجم مادة الغضروف المنزلقة وسمك العضلة الخصرية، بينما زادت مساحة القناة الشوكية وعرض الفتحات الفقرية الجانبية، ازداد ارتفاع السمك الكلي للغضروف من الجهة الخلفية بصورة دالة إحصائياً، بينما بقي ارتفاع السمك الكلي للغضروف ثابتاً من الجهة الأمامية .واستنتج الباحثون أن تقنية الشد التبعيدي الثابت بالطريقة العمودية الآلية تعمل على إنقاص مادة الغضروف الناتئة بصورة دالة إحصائياً وكذلك تعمل على زيادة قطر القناة الشوكية وعرض الفتحات الفقرية الجانبية وخفض سماكة العضلة الخصرية.

أجرى (Bakhtiary et al. 2005) دراسة هدفت إلى معرفة اثر التمرينات الموجهة لإعادة توازن الشد في عضلات المنطقة القطنية على تحسين وظائف الجذع لدى المرضى المصابين بالفتق الغضروفي القطني المزمن، تكونت عينة الدراسة من (60) مريضا ذوي فتق غضروفي على مستوىL5-S1 L4-L5 : تم توزيعهم عشوائياً وبالتساوي على مجموعتين، المجموعة الأولى نفذوا برتوكول تمرينات توازن العضلات للمنطقة القطنية لمدة (4) أسابيع ، ثم خلدت للراحة لمدة (4) أسابيع ، أما المجموعة الثانية فقد خلدت للراحة التامة لمدة (4) أسابيع منذ بداية الدراسة ، ثم نفّذت بروتوكول تمرينات توازن العضلات المنطقة القطنية لمدّة (4) أسابيع . وقد تمّ قياس درجة الألم وزاوية رفع الرجل مستقيمة – اليمين واليسار،و انثناء الجذع وأداء النشاطات اليومية .وقد أظهرت النتائج أن هناك تحسناً على جميع متغيرات الدراسة .واستنتج الباحثون أن تطبيق بروتوكول تمرينات توازن عضلات المنطقة القطنية يحسن من أداء النشاطات اليومية لدى المرضى المصابين بالفتق الغضروفي القطني المزمن.

قام (Rattanatharn et al.2004) بدراسة هدفت إلى تحديد الأثر العلاجي لاستخدام الشد التبعيدي مع العلاج التقليدي الروتيني في الفتق الحاد، وخضع للدراسة (120) مريضاً مصابين بفتق غضروفي قطني حاد، حيث قسموا بالتساوي إلى مجموعتين :المجموعة الأولى تعرضت للشد التبعيدي لمدة أربعة أسابيع، أما المجموعة الثانية فقد تعرضت لنفس المدّة إلى شد تبعيدي وهميٍّ ، وبنفس الوقت تعرضت المجموعتان إلى وسائل علاجية تقليدية مثل :عقار مضاد للالتهابات-غير ستيرويدي، تمرينات بدنية عامة، تمرينات بدنية لأسفل الظهر، كمادات ساخنة واجراءات تحفظية . وقد استخدم الباحثون استبانة" اوسوسيتري" للعجز قبل البدء بالبرنامج وبعده، وقد أظهرت النتائج تحسناً ذا دلالة إحصائية لدى المجموعتين على مستوى العجز، كذلك كانت مؤشرات المجموعة الأولى أفضل بقليل من مؤشرات المجموعة الثانية .واستنتج الباحثون أنّ الشد التبعيدي غير مفيد لمرضى الفتق الغضروفي القطني الحاد، وأنه يمكن لهؤلاء المرضى استخدام الأسلوب التقليدي في العلاج (التمرينات البدنية العامة وتمرينات أسفل الظهر.

قام (Peterson et.al ,2002) بدراسة هدفت الى المقارنة بين طريقة ماكنزي لعلاج الآم اسفل الظهر وطريقة التمرينات الديناميكية المكثفة والتي تهدف الى علاج الام اسفل الظهر واشتملت عينة الدراسة على (260) مريضا قسموا لمجموعتين ،المجموعة الاولى وعددها (132) مريضا طبقوا طريقة ماكنزي والمجموعة الثانية وعددها (128) مريضا طبقوا تدريبات تقوية ديناميكية ، وكانت فترة المعالجة ثمانية اسابيع تلاها ثمانية اسابيع تدريب ذاتي في البيت ، وكانت اداة

جمع البيانات درجة الالم ومرونة العمود الفقري ، واظهرت نتائج الدراسة ان هناك تحسنا لدى كلتا المجموعتين في درجة الالم ومرونة العمود الفقري ، وأن طريقة ماكنزي والتدريبات الديناميكية فعالتان بنفس الدرجة في معالجة الآم اسفل الظهر.

أجرى (Tulder, Van ,et,al 2001) دراسة بعنوان العلاج بالتمارين لألآم اسفل الظهر ، هدفت الى تقييم فعالية العلاج بالتمارين لألآم اسفل الظهر مع الأخذ بعين الاعتبار شدة الالم والحالة الوظيفية ومقدار التحسن من خلال دراسة اثار عشوائية لكافة انواع العلاج بالتمارين والتي طبقت على افراد يعانون من الام في اسفل الظهر في دراسات وابحاث مختلفة سابقة واظهرت نتائج الدراسة ان العلاج بالتمارين ليس اكثر فاعلية من العلاج من خلال برامج انشطة حركية مقننة لالام اسفل الظهر الحادة ولكنه فعال ومساوي للعلاج الطبيعي عند الافراد الذين يعانون من الام مزمنة في اسفل ظهر ويؤدي الى زيادة فرصة عودة هؤلاء الافراد الى ممارسة انشطتهم اليومية بشكل طبيعي .

قام (Mannion , AFet,al.2001) بدراسة بعنوان تأثير العلاج الطبيعي على عضلات الظهر والفقرات وتقويتها وهدفت هذه الدراسة الى التعرف على تاثير طرق العلاج المختلفة على الام اسفل الظهر، واشتملت عينة الدراسة على(148) مريضاً لديهم آلام ظهر مزمنة قسموا الى ثلاث مجموعات ، المجموعة الاولى استخدمت العلاج الحراري واجهزة الكهرباء بواقع نصف ساعة ثلاث مرات اسبوعياً ، والمجموعة الثانية استخدمت اجهزة التدريبات لاعادة تكيف العضلات من خلال وضع حمل على الفقرات القطنية في الوضع الامامي والمائل الافقي بالاضافة الى بعض التدريبات لتقوية عضلات الجذع بواقع ثلاث مرات اسبوعياً ، والمجموعة الثالثة استخدمت برامج انشطة حركية هوائية بواقع ساعة ثلاث مرات اسبوعيا واشتمل هذا البرنامج على تدريبات الشد والايروبكس ونصف الوقت كان موجه الى عضلات الجذع والرجلين ، وكانت مدة تطبيق البرنامج 3 شهور، وتم قياس قوة عضلات الجذع في اكثر من مستوى ومقدار تحمل عضلات الظهر الباسطة واظهرت نتائج الدراسة ان هناك تحسنا في مقدار تحمل عضلات الظهر لدى كافة المجموعات وكان هذا التحسن اكثر وضوحاً لدى افراد المجموعة الثانية.

قام (Tritilanunt , wajana visit ,2001) بدراسة هدفت الى التعرف على تاثير كل من برنامج الايروبكس وبرنامج تدريبات المرونة التي تحتوي على التعليم الصحي الخاص بالسلوك ووضع الجسم على التخفيف من الام اسفل الظهر المزمنة واشتملت عينة الدراسة على(72) مريضا وقد قسموا الى مجموعتين متساويتين ، المجموعة الاولى خضعت لتدريبات الايروبكس بواقع ثلاث مرات اسبوعيا والمجموعة الثانية خضعت لبرنامج تدريبات مرونة للمنطقة القطنية بواقع ثلاث مرات اسبوعيا ، واستمر تطبيق البرنامج مدة ثلاث شهور، وكانت اداة جمع البيانات عبارة عن مقياس الألم المتدرج .واظهرت نتائج الدراسة ان المجموعة التي استخدمت تدريبات الايروبكس كانت افضل في التحسن في درجة الالم .

أجرى (Danneels , LA et.al ,2001) دراسة هدفت الى التعرف على اثر ثلاث برامج تدريب مختلفة على المقطع العرضي للعضلات العديدة الانشطار(الملتيفيديس) عند افراد يعانون من الآم مزمنة في اسفل الظهر واشتملت عينة الدراسة على 59 مريضا وقسموا الى ثلاث مجموعات اخضعت الى برامج تدريب مختلفة لمدة 10 اسابيع حيث طبقت المجموعة الاولى تمارين الثبات والتوازن والمجموعة الثانية طبقوا تمارين ثبات بالاضافة الى تمارين مقاومة نشطة مختلفة والمجموعة الثالثة طبقو تمارين ثبات بالاضافة الى تمارين مقاومة نشطة وثابتة ، وكانت أداة جمع البيانات صور طبقية قبل وبعد التمارين وكانت ابرز النتائج التي توصلت اليها الدراسة هي زيادة المقطع العرضي لعضلة الملتفيدس بشكل كبير للمجموعة الثالثة ولم تظهر اي فروق في المقطع العرضي لعضلة الملتيفيدس لدى المجموعة الاولى والثانية .

التعليق على الدراسات السابقة :

لاحظت الباحثة من خلال الإطلاع على الدراسات السابقة أن هذه الدراسات استخدمت اكثر من طريقة للتأهيل والعلاج ، فهناك دراسات استخدمت برامج من التمرينات العلاجية ، وبعض الدراسات قارنت بين طرق مختلفة من اساليب العلاج ، كما ولاحظت الباحثة ان بعض الدراسات تناولت انشطه بدنية معينة ومعرفة مدى تأثيرها على افراد يعانون من آلام بأسفل الظهر . بالإضافة إلى تأثير التمارين الرياضية على الجانب النفسي للمرضى المصابين بآلام أسفل الظهر . كذلك استخدمت بعض الدراسات طريقة الشد التبعيدي في علاج الانزلاق الغضروفي .

كما ووجدت الباحثة ان اغلب الدراسات تناولت متغير قوة عضلات الظهر ومرونة العمود الفقري ودرجة الألم و الحالة النفسية .

وقد استفادت الباحثة من خلال اطلاعها على هذه الدراسات ان تحدد اطار الدراسة وخطوات اجرائها والمنهجية المناسبة لها وكذلك المساعدة في التعرف إلى الوسائل العلاجية المستخدمة في علاج الانزلاق الغضروفي في الفقرات القطنية من العمود الفقري والمتغيرات الواجب قياسها ، بالاضافة إلى مناقشة وتفسير نتائج الدراسة الحالية .

وقد تميزت الدراسة الحالية بمايلي :

- استخدام السطوح المائلة في علاج وتأهيل مرضى الانزلاق الغضروفي في المنطقة القطنية من العمود الفقري والتي لم تتطرق لها أي دراسة سابقة في الكويت .

الفصـــل الثالث

- منهج الدراسة
- مجتمع الدراسة
- عينة الدراسة
- متغيرات الدراسة
- اجراءات الدراسة
- التحليل الاحصائي

منهج الدراسة

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي نظراً لمناسبته لتحقيق أهداف الدراسة .

مجتمع الدراسة

تكون مجتمع الدراسة من المصابين بالانزلاق الغضروفي في المنطقة القطنية من العمود الفقري (من الدرجة الأولى والثانية) في الكويت .

عينة الدراسة

تكونت عينة الدراسة من المصابين بالانزلاق الغضروفي في المنطقة القطنية من العمود الفقري (من الدرجة الأولى والثانية) ، وقد تم اختيارهم بالطريقة العمدية حيث تم تقسيم العينة الى مجموعتين : مجموعة تجريبية (يطبق عليها البرنامج التأهيلي المقترح) ، ومجموعة ضابطة (تطبق البروتوكول المعتمد من وزاة الصحة في دولة الكويت) وذلك لملائمتهم الشروط الواجب توافرها من أجل ضبط اجراءات الدراسة ، وفيما يلي الشروط الواجب توافرها في أفراد العينة .

- أن يقبلوا الاشتراك في البرنامج التدريبي .
- أن يكونوا مصابين بالانزلاق الغضروفي في المنطقة القطنية من العمود الفقري (من الدرجة الأولى والثانية) . والمشخصين طبياً من قبل طبيب مختص .
- أن لا يكونوا قد اشتركوا ببرنامج تأهيلي خاص بالإصابة .
- أن لا يكونوا مصابين بأمراض القلب ، وضغط الدم أو أمراض الجهاز العصبي ، أو أمراض العيون المختلفة أو يعانون مشكلات في الإتزان .

بعد مراعاة الشروط السابقة ، تكونت العينة من (23) مصاباً ، (11) مصاب (9 ذكور 2 إناث) في المجموعة التجريبية ، و (12) مصاباً في المجموعة الضابطة (10 ذكور و 2 إناث) .

جدول 1. نتائج تكافؤ افراد المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي لمتغيرات العمر والطول الوزن .

المتغيرات	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t	مستوى الدلالة
العمر(سنة)	ضابطة	12	38.25	12.77	0.53	0.598
	تجريبية	11	35.36	13.10		
الطول(سم)	ضابطة	12	172.67	8.65	0.69	0.497
	تجريبية	11	170.41	6.79		
الوزن (كجم)	ضابطة	12	83.67	17.97	1.78	0.088
	تجريبية	11	72.55	10.53		

يبين الجدول أن قيمة مستوى دلالة اختبار t المحسوبة لمتغير العمر قد بلغت (0.598) وبلغت لمتغير الطول (0.497) وبلغت لمتغير الوزن (0.088) وحيث أن جميع قيم مستوى الدلالة المحسوبة كانت أكبر من القيمة (0.05) فهذا يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في هذه المتغيرات مما يساعد في الاستنتاج بتكافؤ المجموعتين .

جدول 2. نتائج تكافؤ افراد المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي للمتغير مرونة العمود الفقري

المتغيرات	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t	مستوى الدلالة
مرونة الظهر من الأمام (**سم**)	ضابطة	12	18.25	18.92	1.41	0.171
	تجريبية	11	8.82	11.79		
مرونة الظهر من الخلف (**سم**)	ضابطة	12	59.63	15.10	0.56	0.575
	تجريبية	11	56.60	9.48		
مرونة الظهر من اليمين (**سم**)	ضابطة	12	45.33	11.96	0.21	0.832
	تجريبية	11	44.55	2.37		
مرونة الظهر من اليسار (**سم**)	ضابطة	12	46.04	12.49	0.53	0.600
	تجريبية	11	43.91	4.65		

يبين الجدول ان قيمة مستوى دلالة اختبار t المحسوبة وبلغت لمتغير مرونة العمود الفقري من الأمام (0.171) وبلغت مرونة العمود الفقري من الخلف (0.575) وبلغت لمتغير مرونة العمود الفقري من اليمين (0.832) وبلغت لمتغير مرونة العمود الفقري من اليسار (0.600) وحيث ان جميع قيم مستوى الدلالة المحسوبة كانت اكبر من القيمة (0.05) فهذا يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين في هذه المتغيرات مما يساعد في الاستنتاج بتكافؤ المجموعتين في هذه المتغيرات .

جدول 3. نتائج تكافؤ افراد المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي في مقاييس موريس للعجز ومقياس اوسوستري للعجز ومقياس بيك للاكتئاب ومقياس الالم الوظيفي

المقياس	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t	مستوى الدلالة
رونالد – موريس للعجز	ضابطة	12	9.58	5.11	0.43	0.669
	تجريبية	11	10.36	3.23		
اوسوستري للعجز	ضابطة	12	48.11	19.64	1.80	0.085
	تجريبية	11	60.56	12.13		
بيك للاكتئاب	ضابطة	12	14.83	12.81	0.42	0.677
	تجريبية	11	16.91	10.50		
اقل الم وظيفي خلال الاسبوع الماضي	ضابطة	12	4.70	2.11	0.73	0.473
	تجريبية	11	4.18	0.98		
اسوأ الم وظيفي خلال الاسبوع الماضي	ضابطة	12	6.50	2.55	0.57	0.570
	تجريبية	11	6.00	1.26		
مستوى الالم في هذا اليوم	ضابطة	12	4.43	2.61	0.63	0.535
	تجريبية	11	3.91	0.70		

يبين الجدول ان قيمة مستوى دلالة اختبار t المحسوبة بين المجموعتين في القياس القبلي لمقياس رونالد – موريس للعجز قد بلغت (0.669) وبلغت لمقياس اوسوستري للعجز (0.085) وبلغت لمقياس بيك للاكتئاب (0.677) وبلغت اقل الم وظيفي خلال الاسبوع الماضي (0.473) وبلغت لاسوأ الم وظيفي خلال الاسبوع الماضي (0.570) وبلغت لمستوى الالم في هذا اليوم (0.535) وبلغت لدرجة الالم العام (0.953) وحيث ان جميع قيم مستوى الدلالة المحسوبة كانت اكبر من القيمة (0.05) فهذا يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين في هذه المقاييس مما يساعد في الاستنتاج بتكافؤ المجموعتين .

الأجهزة و الأدوات المستخدمة :

– استبيان رولاند و موريس للإعاقة (ملحق8) . Roland and Morris disability questionnaire (Stratford PW,et al.1996)

يحتوي على 24 عبارة ، عند وجود ألم في الظهر يختار المريض منها الجملة التي تصف حالته اليوم .

- مؤشر العجز لأوسويستري (ملحق9) Oswestry disability index.(Fairbank JCT,et al. 2000)

يتكون من 10 مجالات ، كل مجال يحتوي على 5 عبارات ولها درجات (0-4)

0-20% الحد الأدنى للعجز .

21-40% العجز المتوسط .

41-60% العجز الشديد .

61-80% الشلل .

81-100 % الاستلقاء في السرير أو المبالغة في أعراضهم .

- مقياس درجة الألم .(ملحق10) The Pain scale NRS(Gloth FM,et al.2001)

عبارة عن 3 أسئلة يضع المريض الدرجة على السؤال من 10 حسب الجدول الموضح لتفسير الدرجة .

- مقياس بيك للإكتئاب المخزون .(ملحق11)

(Steer RA,et al 1985) Beck depression inventory

ويحتوي هذا المقياس على 21 عبارة تحتوي على 4 اختيارات ولها درجات من (0-3) وتقييم مستوى الاكتئاب وفقا للجدول :

إجمالي الدرجة	مستوى الاكتئاب
0-13	طبيعية
14-19	اضطراب مزاجي طفيف
20-28	اكتئاب اكلينيكي فاصل
29-63	اكتئاب حاد

الدرجة من 19 أو أعلى تدل على الحاجة إلى علاج طبي.

- جهاز **Gravity Inversion System**

جهاز يستلقي عليه المريض في زاوية معينة (45–60–90) درجة أو رأساً على عقب ، لمدة تتراوح ما بين (1–2) دقيقة في الأسبوع الأول وتزيد مع زيادة تكيف المريض مع الجهاز لتصل إلى (5–8) دقائق . ويؤدي عليه المريض بعض التمرينات الحرة أو باستخدام الأوزان ، يهدف إلى تخفيف الضغط على فقرات العمود الفقري عن طريق الجاذبية الأرضية .

- شريط القياس .
- أسطح مائلة ، وهي عبارة عن أسطح خشبية ملساء تسمح بانزلاق الجسم عليها (الطول 2 متر – العرض 60 سم – السمك 10سم) .
- كرة سويسرية .
- أثقال 2.5 كيلو .
- مطاط علاجي .
- مرتبة رياضية .
- قرص اهتزازي ذو اتجاهين .
- عقل الحائط .

القياسات :

تم إجراء القياسات قبل البدء بالبرنامج العلاجي التأهيلي الذي استمر لثلاثـــة أشـــهر ، وبعد الانتهاء من البرنامج العلاجي التأهيلي:

قياس المرونة :

استخدمت الباحثة شريط القياس بالسنتيمتر لقياس مرونة الظهر من :

- ميل الجذع للأمام .
- ميل الجذع اللخلف .
- ميل الجذع لليمين .
- ميل الجذع لليسار .

البرنامج العلاجي التأهيلي :

قامت الباحثة بالاطلاع على الأدب العلمي وبالتعاون مع الخبراء في مجال التأهيل والعلاج بالإضافة إلى الدكتور المشرف بتصميم برنامج علاجي تأهيلي يحتوي على تمرينات القوة – والمرونة – والاتزان بالإضافة إلى بعض تمرينات على السطوح المائلة لتحقيق أهداف البرنامج العلاجي التأهيلي.

حيث ينقسم البرنامج العلاجي التأهيلي إلى 3 مراحل كل مرحلة عبارة عن 4 أسابيع بمعدل 3 جرعات علاجية تأهيلية بالأسبوع :

- **المرحلة الأولى** : وتهدف إلى توفير استرخاء العضلات وليونتها وتخفيف الاحساس بالألم عن طريق تمرينات الإطالة والتحكم بالألم .
- **المرحلة الثانية** : وتهدف إلى تحسين ليونة العضلات وتحسين قوتها عن طريق تمرينات الإطالة وتحسين مرونة العمود الفقري وزيادة المقاومة .
- **المرحلة الثالثة** : وتهدف هذه المرحلة إلى تقوية عضلات البطن والظهر والحوض والفخذ باستخدام التمرينات لكل جزء من هذه الأجزاء بالإضافة إلى زيادة المقاومة كذلك التركيز على تمرينات التوازن حيث أن سوء التوازن هي أحد أعراض الانزلاق الغضروفي .
- بالإضافة إلى تطبيق التمرينات من على السطوح المائلة والتي تهدف إلى توفير الشد عن طريق الجاذبية الأرضية وانزلاق الجسم من على السطوح المائلة بالتالي تقليل الضغط الواقع على فقرات العمود الفقري .

متغيرات الدراسة :

المتغيرات المستقلة :

- البرنامج العلاجي التأهيلي المقترح .

- البروتوكول المتبع لعلاج وتأهيل الإنزلاق الغضروفي في الكويت .

المتغيرات التابعة :

1- مرونة العمود الفقري .
2- درجة الألم .
3- درجة الإكتئاب .
4- درجة الإعاقة والعجز .
5- الأداء الوظيفي .

إجراءات الدراسة :

- تحديد مجتمع الدراسة وحصره بالأفراد المصابين بالانزلاق الغضروفي في المنطقة القطنية من العمود الفقري (من الدرجة الأولى والثانية) .
- قامت الباحثة بزيارة مراكز العلاج الطبيعي التي يوجد فيها المرضى المصابين بالانزلاق الغضروفي في المنطقة القطنية من العمود الفقري .
- تم فحص العينة من قبل طبيب العظام الموجود في مستشفى الرازي ، وتم اختيار المصابين الذين تنطبق عليهم شروط الدراسة.
- تم الاتصال بالمصابين الذين انطبقت عليهم الشروط لمعرفة موافقتهم بالاشتراك بالبرنامج التأهيلي الخاص بالدراسة .
- قام المصابين بالتوقيع على استمارة الموافقة بالبرنامج التأهيلي .
- تم تحديد موعد لأخذ القياسات القبلية بما يتناسب مع كل مصاب وذلك خلال الفترة 2013/10/27 إلى 2013/10/31.
- تم أخذ القياسات البعدية لكل لاعب بعد انتهاء فترة البرنامج التأهيلي في الفترة من

2014/2/3 إلى 2014/2/6.

– بالتعاون مع الخبراء في مجال العلاج والتأهيل لإصابة الإنزلاق الغضروفي في المنطقة القطنية من العمود الفقري، تم عمل مذكرة تحتوي على بعض التمرينات العلاجية والوقائية التي يمكن ممارستها في المنزل أو العمل ، بالإضافة لبعض الأخطاء الشائعة والطرق الصحيحة لها والعادات غير الصحية والتي تؤدي للإصابة بالإنزلاق الغضروفي . وتم توزيعها على المجموعة التجريبية . (ملحق 5)

– الاهتمام بالحالة النفسية للمصابين طوال فترة العلاج التأهيلي عن طريق إعطاء إرشادات وتوجيهات نفسية للتقليل من شدة الاكتئاب وتخفيف الضغطوطات النفسية .

– تم جمع البيانات وتفريغها .

– معالجة البيانات إحصائياً واستخراج نتائجها .

الدراسات الاستطلاعية :

– قامت الباحثة بجمع المعلومات اللازمة للتعرف إلى أفضل وأحدث الطرق والأدوات والأجهزة التي تمكن من تحقيق أهداف الدراسة ، ثم توفيرها في دولة الكويت ، و قامت الباحثة بالتدرب على أجهزة القياس والتمرينات .

– قامت الباحثة بإجراء اختبارات تمهيدية على الأجهزة بهدف التدريب قبل أخذ القياسات الفعلية لأغراض الدراسة .

– قامت الباحثة باجراء تمرينات المرحلة الأولى من البرنامج العلاجي على عينة استطلاعية تعاني من آلام أسفل الظهربسبب الإصابة بالإنزلاق الغضروفي لمعرفة مدى فاعلية التمرينات وتأثيرها على المصابين .

– قامت الباحثة بتسجيل رد الفعل من العينة الاستطلاعية ، حيث لاقت استحسان بعض المصابين وكانت النتائج جيدة بالنسبة للمرحلة الأولى .

– وضع جدول زمني خاص لكل فرد من أفراد المجموعة التجريبية والضابطة لأخذ القياسات القبلية .

– وضع جدول زمني خاص لكل فرد من أفراد المجموعة التجريبية لتطبيق البرنامج التأهيلي المقترح .

مجالات الدراسة :

- **المجال البشري** : المصابون بالانزلاق الغضروفي في المنطقة القطنية من العمود الفقري و (من الدرجة الأولى والثانية) عددهم (11) مصاباً .
- **المجال المكاني** : مستشفى الرازي قسم العلاج الطبيعي في دولة الكويت .
- **المجال الزماني** : تم تحديد موعد للبدء بالبرنامج التأهيلي بما يتناسب مع كل مصاب وذلك خلال 3 أيام في الأسبوع لمدة 3 أشهر من الفترة 2013/11/3 الى 2014/2/2

التحليل الإحصائي :

- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية .
- اختبار T .
- وتحليل التباين الأحادي المصاحب (المشترك) .

الفصل الرابع

- ❖ عرض النتائج
- ❖ مناقشة النتائج

عرض النتائج :

الفرضية الأولى :

" توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) في متغيرات الدراسة بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي."

جدول 4 نتائج اختبار T بين القياسين القبلي والبعدي لمتغير مرونة العمود الفقري لافراد المجموعة التجريبية

المتغيرات	القياس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t	مستوى الدلالة
مرونة الظهر من الأمام (**سم**)	قبلي	11	8.82	11.79	2.81	*0.018
	بعدي	11	2.73	9.05		
مرونة الظهر من الخلف (**سم**)	قبلي	11	56.60	9.48	5.53	*0.000
	بعدي	11	43.27	9.38		
مرونة الظهر من اليمين (**سم**)	قبلي	11	44.55	2.37	5.94	*0.000
	بعدي	11	36.00	4.77		
مرونة الظهر من اليسار (**سم**)	قبلي	11	43.91	4.65	3.28	*0.000
	بعدي	11	36.55	5.68		

يبين الجدول ان قيمة مستوى دلالة اختبار t المحسوبة بين القياسين القبلي والبعدي لافراد المجموعة التجريبية ، وبلغت مرونة الظهر من الأمام (0.018) وبلغت لمتغير مرونة الظهر من الخلف (0.000) وبلغت لمتغير مرونة الظهر من اليمين (0.000) وبلغت لمتغير مرونة الظهر من اليسار (0.000) وحيث ان جميع قيم مستوى الدلالة المحسوبة كانت اقل من القيمة (0.05) فهذا يشير الى وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي في هذا المتغير بحيث ان دلالة هذه الفروق كانت لصالح القياس البعدي.

جدول 5 نتائج اختبار ت بين القياسين القبلي والبعدي لافراد المجموعة التجريبية في مقياس موريس للعجز الوظيفي ومقياس اوسوستري للعجز الوظيفي ومقياس بيك للاكتئاب ومقياس الالم الوظيفي

المقياس	القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمةt	مستوى الدلالة
رونالد – موريس للعجز	قبلي	10.36	3.23	9.98	*0.000
	بعدي	5.18	2.04		
اوسوستري للعجز	قبلي	60.56	12.13	7.72	*0.000
	بعدي	47.72	8.91		
بيك للاكتئاب	قبلي	16.91	10.50	3.50	*0.006
	بعدي	13.36	8.92		
اقل الم وظيفي خلال الاسبوع الماضي	قبلي	4.18	0.98	4.48	*0.001
	بعدي	3.00	0.63		
اسوأ الم وظيفي خلال الاسبوع الماضي	قبلي	6.00	1.26	6.70	*0.000
	بعدي	4.64	0.92		
مستوى الألم في هذا اليوم	قبلي	3.91	0.70	5.59	*0.000
	بعدي	2.55	0.69		

يبين الجدول ان قيمة مستوى دلالة اختبار t المحسوبة بين القياسين القبلي والبعدي لافراد المجموعة التجريبية لمقياس رونالد – موريس للعجز قد بلغت (0.000) وبلغت لمقياس اوسوستري للعجز (0.000) وبلغت لمقياس بيك للاكتئاب (0.006) وبلغت اقل الم وظيفي خلال الاسبوع الماضي (0.001) وبلغت لاسوأ الم وظيفي خلال الاسبوع الماضي (0.000) وبلغت لمستوى الالم في هذا اليوم (0.000) وتشير قيم مستوى الدلالة المحسوبة التي كانت كانت اقل من القيمة (0.05) الى وجود فروق ذات دلالة احصائية على المقاييس بحيث ان دلالة هذه الفروق كانت لصالح القياس البعدي وذلك بالرجوع الى قيم المتوسطات الحسابية للقياس البعدي والتي تبين انخفاض قيمها دلالة على تحسن افراد المجموعة .

الفرضية الثانية :

" توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) في متغيرات الدراسة بين أفراد المجموعة التجريبية (البرنامج المقترح) والمجموعة الضابطة (البروتوكول المتبع في دولة الكويت) ولصالح المجموعة التجريبية ."

جدول 6 نتائج تحليل التغاير الاحادي المصاحب (One Way ANCOVA) للفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لمتغيرات القدرة البدنية

المتغيرات	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة f	مستوى الدلالة
مرونة الظهر من الأمام (**سم**)	ضابطة	16.67	17.52	8.86	0.007 *
	تجريبية	2.73	9.05		
مرونة الظهر من الخلف (**سم**)	ضابطة	57.08	16.38	19.20	0.000 *
	تجريبية	43.27	9.38		
مرونة الظهر من اليمين (**سم**)	ضابطة	42.58	12.32	14.48	0.001 *
	تجريبية	36.00	4.77		
مرونة الظهر من اليسار (**سم**)	ضابطة	42.92	12.41	4.13	0.055
	تجريبية	36.55	5.68		

يبين الجدول ان قيمة مستوى دلالة اختبار f المحسوبة بين المجموعتين في القياس البعدي لمتغير مرونة الظهر وبلغت لمتغير مرونة الظهر من الأمام (0.007) وبلغت لمتغير مرونة الظهر من الخلف (0.000) وبلغت لمتغير مرونة الظهر من اليمين (0.001) وبلغت لمتغير مرونة الظهر من اليسار (0.055) وحيث ان جميع قيم مستوى الدلالة المحسوبة كانت اقل من القيمة (0.05) (باستثناء متغير المدى الحركي للظهر من اليسار) فهذا يشير الى وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين في هذه المتغيرات بحيث ان دلالة هذه الفروق كانت لصالح المجموعة التجريبية وذلك بالاستناد الى قيمة المتوسطات الحسابية الافضل والمبينة في الجدول .

جدول 7 نتائج تحليل التغاير الاحادي المصاحب (One Way ANCOVA)بين المجموعتين في القياس البعدي في مقاييس موريس للعجز الوظيفي ومقياس اوسوستري للعجز الوظيفي ومقياس بيك للاكتئاب ومقياس الالم الوظيفي

المقياس	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمةf	مستوى الدلالة
رونالد – موريس للعجز	ضابطة	12	3.75	3.72	1.02	0.323
	تجريبية	11	5.18	2.04		
اوسوستري للعجز	ضابطة	12	37.65	18.39	2.14	0.150
	تجريبية	11	47.72	8.91		
بيك للاكتئاب	ضابطة	12	10.17	9.42	0.50	0.487
	تجريبية	11	13.36	8.92		
اقل الم وظيفي خلال الاسبوع الماضي	ضابطة	12	2.45	1.75	2.54	0.128
	تجريبية	11	3.00	0.63		
اسوأ الم وظيفي خلال الاسبوع الماضي	ضابطة	12	4.09	2.17	1.26	0.276
	تجريبية	11	4.64	0.92		
مستوى الألم في هذا اليوم	ضابطة	12	1.73	1.79	2.23	0.152
	تجريبية	11	2.55	0.69		

يبين الجدول ان قيمة مستوى دلالة اختبار f المحسوبة بين المجموعتين في القياس البعدي لمقياس رونالد – موريس للعجز قد بلغت (0.323) وبلغت لمقياس اوسوستري للعجز (0.150) وبلغت لمقياس بيك للاكتئاب (0.487) وبلغت اقل الم وظيفي خلال الاسبوع الماضي (0.128) وبلغت لاسوأ الم وظيفي خلال الاسبوع الماضي (0.276) وبلغت لمستوى الالم في هذا اليوم (0.152) وحيث ان جميع قيم مستوى الدلالة المحسوبة كانت اكبر من القيمة (0.05) فهذا يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين في هذه المقاييس في القياس البعدي كما تبينه قيم المتوسطات الحسابية في الجدول .

مناقشة النتائج :

مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى على المتغيرات (مرونة العمود الفقري – درجة الألم – الإعاقة والأداء الوظيفي – درجة الاكتئاب) للمجموعة التجريبية من خلال الفروق بين القياسات القبلية والبعدية .

مرونة العمود الفقري :

يشير الجدول (4) إلى أن مرونة الظهر من (الميل للأمام – الميل للخلف – الميل لليمين – الميل لليسار) قد تحسن تحسناً ملحوظاً ، وهذا يشير إلى أن مرونة العمود الفقري قد زادت بالتالي التشنجات والتيبسات العضلية الناتجة عن الانزلاق الغضروفي وآلام الظهر قلت بدرجة كبيرة ، حيث أن تيبس مفاصل العمود الفقري تسبب آلاماً وبالتالي من الصعب التحرك والقيام بالأنشطة العادية اليومية ، حيث يرجع تحسن مرونة الظهر لدى أفراد المجموعة التجريبية إلى تحسن حالة العضلات الصحية من حيث التشنجات والتيبسات كما ذكرت سابقاً ، حيث يشير كل من Fehring & Beaver (2008) , Metha & Rawanat (2003) , Vince(2005), Kramer(2003) إلى زيادة مطاطية العضلات والأربطة والأوتار تزيد من مرونة المفصل حيث أن أحد العوامل المؤثرة في مرونة المفاصل هي حالة العضلات العاملة عليها ، بالإضافة إلى تحسن مرونة المفصل يؤدي إلى زيادة المادة الغروية في العضلات والتي تساعد في تحسين ليونتها ، كذلك فإن ممارسة التمرينات تزيد من نشاط الدورة الدموية وتحسين عمليات التمثيل الغذائي مما يساعد في رفع درجة حرارة العضلات بالتالي تعمل على استرخائها فتحسن من مرونة المفصل . بالإضافة إلى احتواء البرنامج العلاجي التأهيلي المقترح على تمرينات المرونة والإطالة والتي تؤدي إلى زيادة حساسية المغازل العضلية و أجسام جولجي الوترية (أجهزة الاستقبال الداخلية في العضلات) (Hirtz,2011) والتي قد حسنت من طول العضلات العاملة بالتالي تحسنت مرونة المفصل . وقد توافقت هذه النتيجة مع ما توصل اليه كل من (Bakhtiary et al.2005) والمنسي (2006) حيث وجدوا بأنّ التمرينات العلاجية تُحسّن من المدى الحركي الى الامام والخلف، كذلك وقد توافقت هذه النتيجة مع ما توصل اليه كل (Ozturk et.al 2005) (Bakhtiary et al.2006) (Sari et al al.2006) والقضاة (2011) حيث اشاروا الى أنّ استخدام أي وسيلة تعمل على زيادة المسافة بين الفقرات في اسفل الظهر كوسيلة الشدّ التبعيدي (السلبي أو الايجابي) فإنه سوف يقلل من اندفاع الغضروف الناتئ نحو الاعصاب المجاورة

وبالتالي سوف تقلل من درجة إعاقة انجاز المدى الحركي عامةً وبالتالي فإنّ التمرينات العلاجية تحسن من المدى الحركي بشكل كبير.

درجة الألم و الإعاقة والأداء الوظيفي :

يشير جدول (5) إلى وجود فروق ذات دلالة احصائية على درجة الألم بحيث ان دلالة هذه الفروق كانت لصالح القياس البعدي ، حيث أن درجة الألم انخفضت ، وتعزو الباحثة ذلك إلى أن من خلال ممارسة التمرينات الرياضية الموجهة لتحسين قوة عضلات الظهر بالإضافة إلى تحسين مرونة العمود الفقري باستخدام السطوح المائلة بالتالي يقل الضغط على الفقرات عن طريق الشد الديناميكي فتقل درجة الألم في أسفل الظهر ، حيث يؤكد (Sari et al. 2005,Ozturk et al. 2006,Bakhtiary et al ,2005) إلى أن استخدام أي وسيلة تعمل على زيادة المسافة بين الفقرات في اسفل الظهر فإنه سوف تقلل من اندفاع الغضروف الناتئ نحو الاعصاب المجاورة وبالتالي سوف تقل درجة الشعور بالألم ودرجة العجز ويتحسن الأداء الوظيفي .هذا بالإضافة إلى أن انخفاض درجة الألم كانت نتيجة لإختفاء التشنجات والتيبسات العضلية نتيجة زيادة المادة الغروية في العضلات والتي تساعد في تحسين ليونتها بالتالي تحسن مرونة العمود الفقري وزيادة قوة عضلات الظهر ، كذلك فإن ممارسة التمرينات يزيد من إفراز الاندورفين خلال ممارسة التمرينات والذي يقلل شعور المريض بالألم. (karmer,2003,rossi,2006)(أبو العيون،2010).

ويشير الهزاع (2005) إلى أن الأندورفين يفرز من خلايا الدماغ أو من الغدة النخامية ، فإنه يرتبط بمستقبلات الألم في الدماغ وبالتالي يخفف الشعور بالألم ،حيث يفرز الأندورفين استجابة لكل من الإجهاد والألم ، ويتمثل عمل الأندورفين في تخفيف الشعور بالألم، وخفض الإجهاد، وتعزيز الجهاز المناعي، كما أن من تأثيرات إفراز الأندورفين تحسن المزاج لدى الشخص والشعور بالسرور والانبساط.

أما بالنسبة لمتغير الإعاقة والأداء الوظيفي يشير جدول (5) الى وجود فروق ذات دلالة احصائية على مقياس الإعاقة والأداء الوظيفي بحيث ان دلالة هذه الفروق كانت لصالح القياس البعدي والتي تبين انخفاض قيمها دلالة على تحسن افراد المجموعة في الإعاقة والأداء الوظيفي ، وتعزو الباحثة ذلك إلى نتيجة تحسن مرونة الظهر واختفاء التشنجات والتيبسات في عضلات الظهر بالإضافة إلى انخفاض درجة الألم كل هذه العوامل ساعدت في تحسن الأداء الوظيفي

بالتالي قدرة المصاب على العودة للأنشطة اليومية بشكل طبيعي دون الشعور بالإعاقة نتيجة الإنزلاق الغضروفي . إذ يشير كل من مجلي وآخرون (2007) (Bakhtiary et al.2005) والمنسي (2006) (Rattanatharn et.al 2004) الى ان قدرة الفرد على القيام بمتطلبات حياته اليومية ترتبط ارتباطاً قوياً مع درجة المرونة ، والقوة العضلية ودرجة الألم ، وتتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة كل من مجلي وآخرون (2007) (Bakhtiary et al.2005) والمنسي (2006) و(Ozturk et al. 2006) والقضاة (2011) حيث أشاروا الى ان استخدام التمرينات العلاجية يقلل من الشعور بالالم والخوف من الحركة وتحسن من نوعية الحياة المرتبطة بالصحة والقدرة على القيام بالاعمال اليومية وتقلل من مستوى الالم والعجز ، كذلك اتفقت نتائج هذه الدراسة مع دراسة كل من (Tulder, Van ,et,al 2001) و(Mannion, AFet,al.2001) و (Tritilanunt , wajana visit ,2001)و(Peterson et,al 2002) على أن الخضوع لبرنامج تمرينات تأهيلية تعمل على تحسين متغيرات الدراسة .

الإكتئاب :

يشير جدول (5) إلى وجود فروق ذات دلالة احصائية على مقياس الإكتئاب بحيث ان دلالة هذه الفروق كانت لصالح القياس البعدي وذلك بالرجوع الى قيم المتوسطات الحسابية للقياس البعدي والتي تبين انخفاض قيمها دلالة على تحسن افراد المجموعة . حيث أن للجانب النفسي (التوتر ، القلق ، الاكتئاب ، التعب ، الغضب) دور مهم وقد يزيد من شدة الألم المزمن ويقلل افراز الجسم لمسكنات الألم الطبيعية أو ما يسمى بهرمون السعادة (السيروتونين) والذي بدوره يساعد في التغلب على مشاعر الاكتئاب والقلق النفسي وتنمي الشعور بالرضا النفسي (سنان ،2013) . هذا وتشير دراسة (**Cooney GM** et.al 2013) إلى أن ممارسة الرياضة تساعد بشكل كبير في انخفاض مستوى الإكتئاب للذين يعانون منه وبشكل أفضل من العلاجات النفسية والدوائية. حيث تساعد ممارسة الأنشطة الرياضية والتمارين في إفراز مسكنات الألم الطبيعية . حيث خضع أفراد المجموعة التجريبية إلى برنامج تمرينات علاجية ساعد في تحسين مرونة العمود الفقري بالتالي تحسين درجة وشدة الألم الذي كان يعاني منه المصابين بالاضافة إلى دور الباحثة في اعطاء الإرشادات للتخلص من الضغوطات النفسية التي تواجه المصابين بالتالي تحسين الحالة النفسية والاكتئاب . حيث توصي منظمة الصحة العالمية إلى أن المشاركة بانتظام في النشاط البدني تقلل من خطر الإصابة بعدة أمراض منها الإكتئاب. (Global recommendations on physical activity for health,2010)

مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية : توجد فروق ذات دلالة احصائية في متغيرات الدراسة بين أفراد العينة التجريبية (البرنامج المقترح) والمجموعة الضابطة (البروتوكول المتبع في دولة الكويت) ولصالح العينة التجريبية .

يشير جدول (6) الى وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين في متغير مرونة العمود الفقري بحيث ان دلالة هذه الفروق كانت لصالح المجموعة التجريبية ، وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى خضوع المجموعة التجريبية للبرنامج المقترح المصمم لتطوير وتحسين مرونة العمود الفقري ، وهذا يختلف عن برنامج المجموعة الضابطة . حيث أثبتت دراسة (James Rainville et, al ,2004) أن ليس هناك أدلة على أن ممارسة التمارين يزيد من خطر التعرض لمشاكل إضافية للظهر أو إعاقة العمل للأشخاص الذين يعانون من الألم الحاد، تحت الحاد أو آلام أسفل الظهر المزمنة . على العكس من ذلك ، تشير الأدبيات الطبية الحالية أن ممارسة التمارين لها تأثير محايد أو قد تقلل بشكل طفيف خطر إصابات الظهر في المستقبل ، حيث يمكن وصف التمارين للمرضى الذين يعانون من آلام أسفل الظهر المزمنة . وهذا يتوافق مع دراسة كل من (Eric L 2005) و السلطاني (2005) و المنسي (2006) و (powers cm 2008و (UM kujala 2009) في أن برامج التمرينات العلاجية لها تأثير ايجابي على متغيرات الدراسة .

أما فيما يتعلق بالمتغيرات (درجة الألم – الأداء الوظيفي – العجز الحركي – درجة الاكتئاب) فيشير جدول (7) إلى عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين في هذه المقاييس في القياس البعدي كما تبينه قيم المتوسطات الحسابية في الجدول . وتعزو الباحثة ذلك إلى أن أفراد المجموعة التجريبية (البرنامج العلاجي التأهيلي المقترح) والمجموعة الضابطة (البروتوكول المتبع في دولة الكويت) طبقوا البرنامج العلاجي لكل مجموعة لنفس الفترة الزمنية ، مما ينعكس على نتائج القياسات البعدية للمجموعتين ، حيث أن البرنامج العلاجي المقترح والبروتوكول المتبع لدولة الكويت قد ساهما في التقليل من درجة الألم ، وترى الباحثة أن انخفاض درجة الألم انعكست ايجابياً على الأداء الوظيفي والعجز الحركي ودرجة الاكتئاب ، فممارسة التمرينات العلاجية واستخدام وسائل العلاج الطبيعي تؤدي إلى التقليل من الآلام وبالتالي انخفاض الشعور بالاكتئاب وهذا يتفق مع ما أشار إليه (Louise et.al , 2013) أن ممارسة التمارين الرياضة تساعد على مقاومة الاكتئاب بالتالي التقليل من آلام الظهر . كذلك يتفق مع ما أشار إليه (Tulder et,al 2001) أن استخدام التمارين المقننة والمدروسة علمياً في علاج آلام الظهر لها فاعلية مساوية للعلاج الطبيعي مما يساهم في زيادة الثقة بالنفس ، وبالقدرة على استئناف الأنشطة الاعتيادية مما يؤثر ايجابياً على طبيعة العمل والحياة الاجتماعية والتخفيف من الشعور بالاكتئاب لدى المريض .

الفصل الخامس

- ❖ الاستنتاجات
- ❖ التوصيات

الاستنتاجات :

1- للبرنامج التأهيلي أثر على متغيرات الدراسة (مرونة العمود الفقري – درجة الألم – الأداء الوظيفي – العجز الحركي – درجة الاكتئاب) .

2- التدريب على السطوح المائلة (الشد الديناميكي) أدى لتخفيف الضغط على فقرات العمود الفقري بالتالي القدرة على الأداء بشكل أفضل .

3- تحسن مرونة العمود الفقري نتيجة لتحسن ليونة عضلات الظهر وزيادة قوتها .

4- لاستخدام البرنامج المقترح أثر في انخفاض نسبة الاكتئاب وعدم الشعور بالرضا .

التوصيات :

1- استخدام البرنامج التأهيلي في تأهيل المصابين بالإنزلاق الغضروفي للمنطقـــة القطنيـــة للعمود الفقري في مراكز التأهيل العلاجي والأندية الرياضية .

2- الاهتمام بتنمية تقوية عضلات الظهر والبطن لحماية العمود الفقري من سهولة التعرض للإصابة .

3- استخدام السطوح المائلة لعلاج المرضى المصابين بالإنزلاق الغضروفي لما له من فائدة كبيرة في تقليل الضغط على فقرات العمود الفقري .

4- الإهتمام بحالة المريض نفسياً وذلك لما له من أثر في سرعة زوال الألم والتحسن مـــن الإصابة .

5- عمل دراسة مشابهة في استخدام السطوح المائلة لتأهيل المصابين بالإنزلاق الغضروفي في المنطقة العنقية .

المراجع العربية :

ابراهيم ، محمد فؤاد (2000)، **مشاكل القوام** ، القاهرة: المكتبة الأكاديمية.

أبو العيون ، آلاء (2010)، **أثر استخدام التمرينات العلاجية لتاهيل المرضى بعد إجراء عمليات استبدال مفصل الركبة** .رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية ،عمان:الأردن .

السيد يوسف ، ميرفت (2005) ، **مشكلات الطب الرياضي** ، الطبعة الثالثة ، الإسكندرية : مكتبة الشنهابى للطباعة .

السلطاني ، عباس حسين (2005)، اثر وسائل تأهيلية في علاج الآم أسفل الظهر المزمنة للاعبي رفع الأثقال، **مجلة علوم التربية الرياضية، (4).**

الشربيني، لطفي ، (2001) ، الاكتئاب الأسباب والمرض والعلاج ،بيروت: دار النهضة.

القضاة ،محمد ، بني هاني ، زين العابدين (2011)، أثر التمرينات العلاجية في تأهيل المصابين بالفتق الغضروفي المزمن ، **دراسات، العلوم التربوية، المجلّد** 40.

المنسي، سليمان علي (2006)، **أثر برنامج علاجي وتأهيلي للمصابين بالانزلاق الغضروفي في المنطقة القطنية** ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة اليرموك، اربد: الأردن .

ب.ب سيمون (2003)، **علم العظام للعمود الفقري** ، (ترجمة اكتشيتوفا)، موسكو: دار الطب .

إدارة العلاج الطبيعي الكويتية (2011)، **برتوكول علاج وتأهيل آلام العمود الفقري** ، وزارة الصحة : .

سنان ، طارق سعود (2013)، **الوقاية والعلاج من آلام العمود الفقري** ، شركة Buttrefly : .

صبحي ، عماد (2007)، **الكرش.. أسبابه ومخاطره وعلاجه** ، القاهرة : دار هلا للنشر والتوزيع.

رشدي ،عادل (2004)، **ميكانيكية اصابة العمود الفقري** ، الاسكندرية: دار منشاءة المعارف.

طلال ، حسين (2006)، **الألم الناتج عن النشاط الرياضي** ، مركز العلاج الطبيعي والتأهيل الطبي جامعة الكويت.

علي، محمد علي (2004)، **اعرف مرضك – مرض الديسك** – ، دمشق: مؤسسة علاء الدين للنشر.

محمد،سميعة خليل (1990) **الرياضة العلاجية** ،وزارة التعليم العالي جامعة بغداد .

محمد حسن علاوى ، أبو العلا عبد الفتاح(1984) : **فسيولوجيا التدريب الرياضى** ، القاهرة: دار الفكر العربى .

محمد عادل رشدي ، محمد بريقع (1997)، **ميكانيكية اصابات العمود الفقري** ، الاسكندرية.

مجلي، ماجد ، يوسف سرحان ، عماد الدين عودة الله (2007)، أثر استخدام التدليك والتمرينات العلاجية في علاج وتأهيل آلام أسفل الظهر .**المؤتمر العلمي الأول لجمعية كليات وأقسام ومعاهد التربية الرياضية في الوطن العربي**، المجلد الأول، عمان ،الأردن.

مجلي ، ماجد (1987)، **أثر استخدام التمرينات العلاجية والتدليك في تأهيل المرضى المصابين بديسك المنطقة القطنية من العمود الفقري** ، اطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة كييف الحكومية للتربية البدنية والرياضة ، الاتحاد السوفييتي ، كييف .

العدولي، جمال الدين (2000)، **الرياضة في حياتنا**، (ط2)، الامارات العربية المتحدة: دار الكتاب الجامعي.

الهزاع ، هزاع بن محمد (2005)، **الأندورفين والجهد البدني** ، كلية التربية البدنية وعلوم الحركة ، جامعة الملك سعود .

رشدي، محمد عادل (1997)، **الآم أسفل الظهر**، الاسكندرية: منشأة المعارف.

رياض، اسامة (1998)، الطب الرياضي واصابات الملاعب، القاهرة: دار الفكر العربي

عقل، محمود بدر (1993)، **الأساسيات في تشريح الانسان**، عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.

فضل، ملحم عايد (1999)، **الطب الرياضي والفسيولوجي**، عمان: دار الكندي للنشر والتوزيع.

كمال،حسام الدين (2008)، **تاريخ العلاج الرياضي"العلاج بالرياض**"، مكتبة الشروق الدولية ، القاهرة .

يازجي، شفيق (2003)، **الطب والمعالجة الفيزيائية – تدبير الألم** – ، دمشق : مؤسسة علاء الدين للنشر .

المراجع الأجنبية :

Andrey Bokov, PhD, Alexey Istrelov PhD , Alexander Skorodumov PhD, Alexander Aleynik,3 Alexander Simonov PhD, and Sergey Mlyavykh, PhD , (2011) . **An Analysis of Reasons for Failed Back Surgery Syndrome and Partial Results after Different Types of Surgical Lumbar Nerve Root Decompression .** Pain Physician . 14:545-557 • ISSN 1533-3159 .

Bonnie G. Smith and Beth Hutchison, ed., **Gendering Disability (2005),** New Jersey: Rutgers University Press. ISBN 0-8135-3373-2

Beanev,V.A (2007) **Medical rehabilitation** , Moscow geotar media publisher

Bogolobov, V.M (2009) **Methods and technique physiotherapy sessions** , velelal, Moscow.

Bakhtiary Hoshang Amir, Ziaeddin Safavi-Farokhi, Asghar Rezasoltan. (2005). Lumbar stabilizing exercise improve activities of daily living in patients with lumbar disc herniation**. Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation**, 18: 55-60.

Carl G. Mattacola, Maureen K.Dwyer (2002), Rehabilitation of the Ankle after Acute Sprain or Chronic Instability, **Jornal of Athletic Trainnig**.

Cooney GM, Dwan K, Greig CA, Lawlor DA, Rimer J, Waugh FR, McMurdo M, Mead GE, (2013), **Exercise for depression (Review)** , The Cochrane Library, Issue 9 .

Danneels , LA. Vanderstraeten , G. and Cambier D. (2001) , Effect of three different training modalities on the cross sectional area of the lumber multifidus muscle in patients with chronic low back pain **, British journal of sports medicine ,** 35 : 186-191.

E.F. Kremer, A. Block, M.S. Gaylor(1981), .**Behavioral approaches to treatment of chronic pain: the inaccuracy of patient self-report measures** .Arch Phys Med Rehabil, 62 pp. 188–191[SD-008[

Epter RS, Helm S, Hayek SM, Benyamin RM, Smith HS, Abdi S.(2009) **Systematic review of percutaneous adhesiolysis and management of chronic low back pain in post lumbar surgery syndrome**. Pain Physician; 12:361-378.

Eric , L. Hurwitz , DC. (2005) , Effects of Recreational Physical Activity and Back exercises on low back pain and psychological distress , **American Journal of public Health** , 95 (10) : 1824-1817 .

Fairbank JCT & Pynsent, PB (2000) **The Oswestry Disability Index. Spine**, 25(22):2940-2953. Davidson M & Keating J (2001) **A comparison of five low back disability questionnaires: reliability and responsiveness**. Physical Therapy 2002;82:8-24.

Frey ME, Manchikanti L, Benyamin RM, Schultz DM, Smith HS, Cohen SP. (2009) **Spinal cord stimulation for patients with failed back surgery syndrome: A systematic review**. Pain Physician; 12:379- 397.

Global recommendations on physical activity for health.(2010)، **bookorders@who.int.**

Gloth FM III, Scheve AA, Stober CV, Chow S ,Prosser J (2001). **The Functional Pain Scale : reliability, vadlidity, and responsiveness in an elderly population** . J Am Med Dir Assoc.;2(3):110-114 .

Hayek SM, Helm S, Benyamin RM, Singh V, Bryce DA, Smith HS. (2009) **Effectiveness of spinal endoscopic adhesiolysis in post lumbar surgery syndrome: A systematic review**. Pain Physician; 12:419-435.

Heavner JE , Racz GB, Raj P. Percutaneous epidural neuroplasty. (1999) **Prospective evaluation of 0.9% NaCl versus 10% NaCl with or without hyaluronidase**. Reg Anesth Pain Med; 24:202-207.

Hirtz,P.(2011).Koordinative Fahigkeiten. In S. Gunter,H.-D.Harre&J.Krug, **Trainingslehre - Trainingswissenschaft. Leistung-Trainingwettkampf**. (S.136). Aachen:Meyer & Meyer Verlag .

Hopkins Clinic (2013), **Spinal Decompression Traction Therapy**.

James Rainville, Carol Hartigan, Eugenio Martinez, Janet Limke, Cristin Jouve, Mark Finno(2004), Exercise as a treatment for chronic low back pain , **Spine journal ,** Volume 4, Issue 1, 2 January Pages 106–115.

Janda. (1987) . **Assessment and Treatment of Muscle Imbalance**: The Janda Approach Human Kinetics Publishers .

Kramer .J et (2003) **Comparison Of Clinic – And Home – Bassed Rehabilitation Programs After Total knee Arthroplasty** . Current Orthopaedic Practice.

Kujala , UM. (2009) **, Evidence on the effects of exercises therapy in the treatment of chronic disease . British journal of sports medicine** , 43 : 550-555.

Laser Spine Institute(2013), **Traction as Therapy for Back Pain** .

Louise Danielsson , Anna Maria, Noras, Margda Waern and Jane Carlsson ,(2013) **Exercise in the treatment of major depression: A systematic review grading the quality of evidence** , Physiotherapy Theory and Practice, Vol. 29, No. 8 : Pages 573-585.

Mannion , AF. Taimela , S. and Muntener , M. (2001) , Active therapy for chronic low back pain part 1 , Effect on back muscle activation , fatigability and strength **, spine journal** 26 (8) : 897-908 .- Tulder, Van .

Malmivaava , A. and Esmail , H. (2001) , Exercise therapy for low back pain , **Spine journal** , 25 (21) :278-2746.

Maria I. Martos (20011). **Dermatomes And Myotomes** – An Overview . Sagewood Wallness Center .

Miliokova E.V.- Milikova T.A (2003) **encyclopedia of remedial exercise,** Moscow, EK-samo .

Mohammad Akbari (2006), **Balance Problems after unilateral ankle sprains, Jornal of Rehabilitation Research& Development**.

Manchikanti L, Singh V, Cash KA, Pampati V, Datta S.(2009) **A comparative effectiveness evaluation of percutaneous adhesiolysis and epidural steroid injections in managing lumbar post surgery syndrome: a randomized, equivalence controlled trial**. Pain Physician; 12:E355- E368

Manchikanti L, Pampati V, Cash KA.(2010) **Protocol for evaluation of the comparative effectiveness of percutaneous adhesiolysis and caudal epidural steroid injections in low back and/or lower extremity pain without post surgery syndrome or spinal stenosis**. Pain Physician; 13:E91-E110.

Manchikanti L, Boswell MV, Singh V, Derby R, Fellows B, Falco FJ, Datta S, Smith HS, Hirsch JA (2009) **Comprehensive evidence- based guidelines for interventional techniques in the management of chronic spinal pain**. Pain Physician; 12:699-802.

Mohammad Hosseinifar, PhD Candidate, Mohammad Akbari, PhD, Hamid Behtash, MD, Mohsen Amiri, PhD, and Javad Sarrafzadeh, PhD (2013) The Effects of Stabilization and Mckenzie Exercises on Transverse Abdominis and Multifidus Muscle Thickness, Pain, and Disability: A Randomized Controlled Trial in NonSpecific Chronic Low Back Pain ,**Journal Of Physical Therapy Science**, 1541–1545.

National Strength and Conditioning Association (2001) , **the Quick Series Guide to Training and Rehabilitation for the lower Back** , Canada. (NSCA).

Okashov A.A(2009) **Applications in physical therapy** , second edition , info shop , Moscow .

Ozturk B, Gunduz OH, Ozoran K, Bostanoglu S.(2006). **Effect of continuous lumbar traction on the size of herniated disc material in lumbar disc herniation**. Rheumatology International, May; 26(7):622-626.

Peterson , T. Kryger, P. and Ekdahl , C. (2002), The effect of Mckenzi therapy as compared with that of intensive strengthening training for the treatment of patient with sub acute or chronic low back pain : Arandomized Controlled , **spine journal** , 27 (16) 1702-1709 .

Popva S.N (1988) **remedial exercises**, Moscow, physical culture exercise .

Popova ,S.N (2008) **Therapeutic exercise** , Academic publisher , Moscow

Powers , CM . Beneck , Gj . and Kulig , k . (2008) , Effects of a single session of posterior -to- anterior spinal mobilization and press-up exercise on pain response and lumber spine extension in people with nonspecific low back pain , **Journal of the American Physical Therapy Association** , USA , 88(4) : 485-93 .

Patrick O.Mckean, Jay Hertel, (2008), Systematic Review of Postural Control and Lateral Ankle Instability, Part II: Is Balance Training Clinically Effective**, Journal of Athletic Training** .

Queensland Health , Australia (SPOT) (2004) **Back Care** , Spinal outreach team. http://www.health.qld.gov.au/qscis/spot.asp.

Rattanatharn, R., Sanjaroensuttikul, N., Anadirekkul, P., Chaivisate, R., wannasetta, W. (2004)**. Effectiveness of lumbar traction with routine conservative treatment in acute herniated disc syndrome**. J Med Assoc Thai, 87 Suppl 2: 272-277.

Rawanat C, Rawanat A , and Metha a (2003), Total knee Arthoplasty Rehabilitation Protocol,**The Journal Of Arthoplasty** .

Richard A. Deyo, Daniel Cherkin, Douglas Conrad and Ernest Volinn in Annual Review of Public Health,(1991), **LOW BACK PAIN AND THE HEALTH OF THE PUBLIC**, Vol. 12, pages 141-156.

Roche , G. pouthieux , A. and parot shinkel , E. (2007) , comparison of a functional restoration program with active individual physical therapy for patient with chronic low back pain , **Journal of the American physical therapy Association** , USA , 88 (10) : 1229-35

Robaina Padrón FJ.(2007) **Lumbar post-laminectomy syndrome I. Pain management using interventionist techniques**. Neurocirugia (Astur); 18:468-477.

Rodrigues FF, Dozza DC, de Oliveira CR, de Castro RG. (2006) **Failed back surgery syndrome: Casuistic and etiology**. Arq Neugression , ropsiquiat; 64:757-761.

Rossi M, Hasson S, and Kohia M (2006) Mobility And Perceived Function After Total Knee Arthoplasty**, The Journal Of Arthoplasty**.

Sari H, Akarirmak U, Karacan I, Akman H.(2005). **Computed tomographic evaluation of lumbar spinal structures during traction**. Physiother Theory Pract; 21(1):3-11.

Sculco , AD. Paup , Dc . Frnhall , B . (2005) , Effects of aerobic exercise on low back pain patients in treatment **, The spine journal** , 1 (2) , 95-101 .

Sang-Yeol Ma ,Hyeong-Dong Kim (2010) The Effect of Motorized Spinal Decompression Delivered via SpineMED Combined with Physical Therapy Modalities for Patients with Cervical Radiculopathy **, Journal of Physical Therapy Science** ,Vol. 22 ,No. 4 P 429-435.

Sang-Yeol Ma, Hyun Dong Je, Hyeong-Dong Kim (2011) A Multimodal Treatment Approach using Spinal Decompression via SpineMED, Flexion-Distraction Mobilization of the Cervical Spine, and Cervical Stabilization Exercises for the Treatment of Cervical Radiculopathy, **Journal of Physical Therapy Science**,Vol. 23 , No. 1 P 1-6.

Sokolova N.G , Sokolova T.N (2003), **physiotherapy**,Finex, Rostov , Russia .

Sokolov , M.G (2008) **Physicaltherapy** , finks publisher

Steer RA, Beck AT, Garrison B(1985). **Applications of the Beck Depression Inventory**. In: Sartorius N, Ban TA, editors. Assessment of depression, Heidelberg: Springer, p. 123–42.

Stratford PW, Binkley J, Solomon P, Finch E, Gill C, Moreland J(1996). **Defining the minimum level of detectable change for the Roland-Morris questionnaire.** Phys Ther. Apr;76(4):359-65; discussion 66-8.

The Royal College Of General Practitioners (2007) ,**GEM 5- MINUTE BACK RELIEF** , IIIustartions , Harpercollins Publishers .

Tricia J.Hubbard, Charlie A Hicks-Little (2008), Ankle Ligament Healing After an Acute Sprain: An Evidence-Based Approach, **Journal of Athletic Training.**

Tritilanunt , wajana visit . (2001) , The efficacy of an aerobic exercise and health education program for treatment chronic low back pain , **Journal med association Thai** , 8 (12) ; 528-533.

Tulder, Van . Malmivaava , A. and Esmail , H. (2001) , Exercise therapy for low back pain **, Spine journal** , 25 (21) :278-2746.

Tyson A.C. Beach, BSc, Robert J. Parkinson, BSc, J. Peter Stothart, PhD,Jack P. Callaghan, PhD. (2004) , Effects of prolonged sitting on the passive flexion stiffness of the in vivo lumbar spine, **Spine journal** , 145–154 .

Vince K, Kelly M, And Beck J (2005) , Continuous Passive Motion After Total Knee Arthoplasty **, The Journal Of Arthoplasty**.

WE Hoogendoorn, P M Bongers, H C W de Vet, G A M Ariëns, W van Mechelen, L M Bouter (2002) . **High physical work load and low job satisfaction increase the risk of sickness absence due to low back pain: results of a prospective cohort study**, Occup Environ. 323–328

الملاحق



الجامعة الأردنية

كلية الدراسات العليا

كلية التربية الرياضية

اقرار الموافقة على الاشتراك بالدراسة

أنا الموقع أدناه .... أوافــق على الاشتراك في البرنامج التأهيلي الذي تقوم به الطالبة عائشة منذر المطوع للمصـــابين بالانزلاق الغضروفي ضمن اعدادها لأطروحة الدكتوراه تحت عنوان " **أثـــر برنـــامج تأهيلي مقترح للمرضى المصابين بالإنزلاق الغضروفي في المنطقة القطنية من العمود الفقري في دولة الكويت** "

حيث أنني لا أعاني من أي مشاكل صحية وخصوصاً أمراض القلـــب وأمـــراض الجهاز العصبي (مشاكل في الاتزان) أو مشاكل في العـــين (ارتفـــاع ضـــغط العـــين) أو أمراض الجهاز الهيكلي او كسور في الطرف السفلي خلال السنوات الخمس الماضية .

الإسم:...............................

التوقيع:...............................

جدول نتائج اختبار T بين القياسين القبلي والبعدي لمتغيرات القدرة البدنية لافراد المجموعة الضابطة

المتغيرات	القياس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t	مستوى الدلالة
مرونة الظهر من الأمام (**سم**)	قبلي	12	18.25	18.92	2.71	*0.020
	بعدي	12	16.67	17.52		
مرونة الظهر من الخلف(**سم**)	قبلي	12	59.63	15.10	3.49	*0.005
	بعدي	12	57.08	16.38		
مرونة الظهر من اليمين(**سم**)	قبلي	12	45.33	11.96	5.10	*0.000
	بعدي	12	42.58	12.32		
مرونة الظهر من اليسار(**سم**)	قبلي	12	46.04	12.49	5.74	*0.000
	بعدي	12	42.92	12.41		

يبين الجدول ان قيمة مستوى دلالة اختبار t المحسوبة بين القياسين القبلي والبعدي لافراد المجموعة الضابطة لمتغير مرونة الظهر وبلغت لمتغير مرونة الظهر من الأمام (0.020) وبلغت لمتغير مرونة الظهر من الخلف (0.005) وبلغت لمتغير مرونة الظهر من اليمين (0.000) وبلغت لمتغير مرونة الظهر من اليسار (0.000) وحيث ان جميع قيم مستوى الدلالة المحسوبة كانت اقل من القيمة (0.05) فهذا يشير الى وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي في هذه المتغيرات بحيث ان دلالة هذه الفروق كانت لصالح القياس البعدي .

جدول نتائج اختبار ت بين القياسين القبلي والبعدي لافراد المجموعة الضابطة في مقياس موريس للعجز الوظيفي ومقياس اوسوستري للعجز الوظيفي ومقياس بيك للاكتئاب ومقياس الالم الوظيفي العام

المقياس	القياس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t	مستوى الدلالة
رونالد – موريس للعجز	قبلي	12	9.58	5.11	3.68	*0.004
	بعدي	12	3.75	3.72		
اوسوستري للعجز	قبلي	12	48.11	19.64	1.21	0.249
	بعدي	12	37.65	18.39		
بيك للاكتئاب	قبلي	12	14.83	12.81	1.00	0.337
	بعدي	12	10.17	9.42		
اقل ألم وظيفي خلال الاسبوع الماضي	قبلي	12	4.70	2.11	3.49	*0.007
	بعدي	12	2.30	1.77		
اسوأ ألم وظيفي خلال الاسبوع الماضي	قبلي	12	6.50	2.55	2.51	*0.033
	بعدي	12	3.90	2.18		
مستوى الألم في هذا اليوم	قبلي	12	4.43	2.61	2.66	*0.026
	بعدي	12	1.60	1.84		

يبين الجدول ان قيمة مستوى دلالة اختبار t المحسوبة بين القياسين القبلي والبعدي لافراد المجموعة الضابطة لمقياس رونالد – موريس للعجز قد بلغت (0.004) وبلغت لمقياس اوسوستري للعجز (0.249) وبلغت لمقياس بيك للاكتئاب (0.337) وبلغت اقل الم وظيفي خلال الاسبوع الماضي (0.007) وبلغت لاسوأ الم وظيفي خلال الاسبوع الماضي (0.033) وبلغت لمستوى الالم في هذا اليوم (0.026) وبلغت لدرجة الالم العام (0.111) وتبين قيم مستوى الدلالة المحسوبة التي كانت كانت اكبر من القيمة (0.05) في مقياس اوسوستري للعجز ومقياس بيك للاكتئاب والسؤال المتعلق بدرجة الالم العام الى عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين في هذه المقاييس بينما اشارت قيم مستوى الدلالة الى وجود فروق ذات دلالة احصائية على باقي المقاييس بحيث ان دلالة هذه الفروق كانت لصالح القياس البعدي وذلك بالرجوع الى قيم المتوسطات الحسابية للقياس البعدي والتي تبين انخفاض قيمها دلالة على تحسن افراد المجموعة على المقاييس التي اظهرت دلالة احصائية

البرنامج العلاجي

رقم الجلسة العلاجية (الأسبوع)	الوسيلة العلاجية	أشكال التمرينات	المنطقة المستهدفة	التكرار	المدة الزمنية	الهدف	ملاحظات
الأسبوع الأول الجلسة (1-3)	تمرينات إطالة تمرينات التحكم في الألم	(1-8) (13-16)	جميع أجزاء الجسم	10ثx10-12	40د	توفير استرخاء العضلات وليونتها وتخفيف الاحساس بالالم	أداء التمرينات بشكل بطيئ
الأسبوع الثاني الجلسة (4-6)	تمرينات إطالة تمرينات التحكم في الألم	(1-8) (13-16)	جميع أجزاء الجسم	10ثx10-12	40د	توفير استرخاء العضلات وليونتها وتخفيف الاحساس بالالم	أداء التمرينات بشكل بطيئ
الأسبوع الثالث الجلسة (7-9)	تمرينات إطالة وتحسين المدى الحركي	(1-12) (17-20)	عضلات الظهر والحوض	10ثx10-12	40د	توفير استرخاء العضلات وليونتها وتخفيف الاحساس بالالم	أداء التمرينات بشكل بطيئ
الأسبوع الرابع الجلسة (10-12)	تمرينات إطالة وتحسين المدى الحركي	(1-12) (17-20)	عضلات الظهر والحوض	10ثx10-12	40د	توفير استرخاء العضلات وليونتها وتخفيف الاحساس بالالم	أداء التمرينات بشكل بطيئ
الأسبوع الخامس الجلسة (13-15)	تمرينات إطالة وتحسين المدى الحركي و المقاومة	(21-28) (42-45)	عضلات الظهر والحوض	10ثx10-12	45د	تحسين ليونية عضلات الظهر وتحسين قوتها	أداء التمرينات بشكل بطيئ الى متوسط
الأسبوع السادس الجلسة (16-18)	تمرينات إطالة وتحسين المدى الحركي و المقاومة	(21-28) (42-45)	عضلات الظهر والحوض	10ثx10-12	45د	تحسين ليونية عضلات الظهر وتحسين قوتها	أداء التمرينات بشكل بطيئ الى متوسط
الأسبوع السابع الجلسة (19-21)	تمرينات إطالة وتحسين المدى الحركي و المقاومة	(29-41) (45-49)	عضلات الظهر والحوض	10ثx10-12	45د	تحسين ليونية عضلات الظهر وتحسين قوتها	أداء التمرينات بشكل بطيئ الى متوسط
الأسبوع الثامن	تمرينات تقوية	(29-41) (45-49)	عضلات الظهر	10ثx10-12	50د	تحسين وتقوية	أداء التمرينات

الجلسة (22-24)	عضلات الظهر والحوض		والحوض			عضلات الظهر والحوض	بشكل بطيئ الى متوسط
الأسبوع التاسع الجلسة (25-27)	تمرينات تقوية عضلات الظهر والحوض	(61-50) (78-76)	عضلات الظهر والحوض	10ثx10-12	50د	تحسين وتقوية عضلات الظهر والحوض	أداء التمرينات بشكل متوسط الى سريع
الأسبوع العاشر الجلسة (28-30)	تمرينات تقوية عضلات الظهر والبطن والحوض وعضلات الفخذ	(61-50) (78-76)	عضلات الظهر والبطن والحوض وعضلات الفخذ	10ثx10-12	60د	تقوية عضلات الظهر والبطن والحوض وعضلات الفخذ	أداء التمرينات بشكل متوسط الى سريع
الأسبوع الحادي عشر الجلسة (31-33)	تمرينات تقوية عضلات الظهر والبطن والحوض وعضلات الفخذ	(75-62) (82-79)	عضلات الظهر والبطن والحوض وعضلات الفخذ	10ثx10-12	60د	تقوية عضلات الظهر والبطن والحوض وعضلات الفخذ	أداء التمرينات بشكل متوسط الى سريع
الأسبوع الثاني عشر الجلسة (34-36)	تمرينات تقوية عضلات الظهر والبطن والحوض وعضلات الفخذ	(75-62) (84-79)	عضلات الظهر والبطن والحوض وعضلات الفخذ	10ثx10-12	60د	تقوية عضلات الظهر والبطن والحوض وعضلات الفخذ	أداء التمرينات بشكل متوسط الى سريع

المرحله الاولى:

1- من وضع القطة رفع وخفض الظهر 15ث لأعلى ، 15ث لأسفل .
2-من وضع القطة ثني الركبة مع لمس الكوع وفردهما بالتبادل .
3-من وضع القطة رفع الذراع لليمين والنظر إليها لأعلى بالتبادل .
4-من وضع الجثو تبادل لف الحوض مع ثبات الركبة ورفع الرجلين ولف الرأس .
5-الجلوس على الكرسي ، رفع الرجل لأعلى مع النظر لأعلى 5ث .
6-من وضع الجلوس الطويل ميل الجذع لأسفل والثبات 30ث .
7-جلوس طويل أمام الحائط ، ثني الذراعين خلف الرأس والضغط لأسفل 30ث .
8-الوقوف مع مسك كرة طبية للأعلى ، النزول ومحاولة لمس الركبة مع ثني الرجلين
9-مسك ثقل باليدين والمشي مسافة 10م .
10-الوقوف ، ميل الجذع للأمام ثم الرجوع للخلف .
11-الرقود على الظهر ، تبادل ثني الركبتين على الصدر والثبات 15 ث.
12-الرقود على الظهر ، تبادل ثني الركبتين على الصدر بالتبادل .

تمرينات من على سطح مائل :

13-الرقود على الظهر والثبات 1-2د

14-الرقود على الظهر ، تبادل ثني الركبتين على الصدر والثبات 15 ث.

15-الرقود على الظهر ، تبادل ثني الركبتين على الصدر بالتبادل .

16-الرقود على الظهر ، رفع الرجل لأعلى والثبات 15ث .

17-الرقود على الجنب ، تبادل رفع الرجل لأعلى .

18-الرقود على الجنب ، رفع الرجل لأعلى والثبات 15ث.

19-الرقود على الظهر ، تشبيك الذراعين على الصدر ، ثني الركبتين ، تبادل لف الحوض والثبات 15ث .

20-الرقود على الظهر ، تشبيك الذراعين على الصدر ، ثني الركبتين ، رفع الحوض لأعلى والثبات 15ث

المرحله الثانيه :

21-عمل طعن مع ثبات الركبة على الأرض ، يمكن وضع STEP تحت القدم الخلفية ، يمكن مسك القدم الخلفية والدفع للأمام.

22-من وضع الاستلقاء على الظهر وضع رجل على رجل ثم مسك أسفل الساق وسحبها نحو الصدر والثبات 15ث ثم التبادل.

23-من وضع الجلوس الطويل ثني الرجل اليمنى ووضع كوع اليد اليسرى على الركبة والدفع للخارج والثبات 15ث

24-نفس الوضع السابق مع وضع الذراع على الأرض وميل الجذع لأسفل والثبات 15ث .

25-الجثو مع مد الذراعين على الأرض ومد الظهر والثبات 15ث .

26-الرقود على البطن، مسك الذراعين أمام الرأس ، تبادل لف الجذع للخلف بالتبادل .

27-من وضع الرقود على الظهر ، تبادل لف الحوض والثبات .

28-من وضع الرقود على البطن رفع الرجلين معاً ،رفع الصدر ، تحريك الذراعين (سباحة الصدر) 50ث .

29-من وضع الرقود على البطن تبادل رفع الذراعين والرجلين بالتبادل .

30-من وضع الرقود على البطن ، رفع الذراعين والرجلين معاً والثبات 15ث .

31-الرقود على الظهر، الركبتان مثنيتان ، رفع الحوض .

32-يمكن زيادة صعوبة التمرين مع رفع المشطين

33-يمكن زيادة صعوبة التمرين مع مد الرجل والثبات 5ث

34-الرقود على الجانب ، الظهر للحائط ، رفع الرجل لأعلى لرسم نصف دائرة .

35-يمكن زيادة صعوبة التمرين بوضع كرة كبيرة على الحائط وتحريكها لرسم نصف دائرة .

36-الرقود على جنب ، ثني الركبتين ووضع المطاط فوق أسفل الفخذين ، فتح وضم الرجلين لأعلى ، زاوية الحوض 180 ،90 .

37-الانبطاح على الكرة ، الرجلين فتحاً ، تشبيك الذراعين خلف الرأس ، رفع الجذع وخفضه .

38-الانبطاح على الكرة ، الذراعين على الأرض ، تبادل رفع الرجل لأعلى .

39-الانبطاح على الكرة ، الذراعين على الأرض ، تبادل رفع الرجل لأعلى بالتبادل .

40-عمل تمرين BLANK والثبات 30ث .

41-الذراعين على الكرة ، الركبتان على الأرض ، مد الجسم للأمام والثبات 15ث .

تمرينات من على سطح مائل :

42-الجلوس على أربع ، تبادل مد الرجل للخلف والثبات 15ث .

43-الرقود على البطن ، الذراعين خلفاً ، رفع الجذع لأعلى والثبات 15ث .

44-الرقود على البطن ، الذراعان أماماً ، رفع الذراعين لأعلى والثبات 15ث .

45-الجلوس على أربع ، الذراعان اماماً ، ثني الركبة ، تبادل رفع الرجل لأعلى .

46-الجلوس على أربع ، الذراعان اماماً ، ثني الركبة ، تبادل رفع الرجل لأعلى والثبات 15ث .

47-الرقود على البطن ، الذراعان أماماً ، ثني الركبة تحت الجسم ومد الرجل الأخرى والثبات 15ث .

48-جلوس طويل ، ميل الجذع لأسفل والثبات 15ث .

49-الرقود على الظهر، مسك عقل الحائط ، تبادل رفع الرجلين لأعلى .

المرحله الثالثه:

50-وضع الجلوس على 4 ، تبادل مد الرجلين ورفعهما .

51-من وضع BLANK التحرك لليمين واليسار 10 خطوات .

52-من وضع الرقود على البطن ، رفع الذراعين والرجلين معاً والثبات 15ث .

53-من وضع الرقود على البطن ، رفع الجذع لأعلى مع مد الذراعين مع الحفاظ على ملامسة الحوض للأرض والثبات 15ث .

54-الجلوس على الكرة الكبيرة ، ارجاع المنطقة القطنية للخلف ثم رفعها للأعلى .

55-الجلوس على الكرة ، عمل دوائر عن طريق الحوض بالكرة بالتبادل .

56-الجلوس على الكرة ، تحريك الحوض للجانبين ، ثم للأمام والخلف ، ثم تبادل ميل الجذع للجانبين.

57-الانبطاح على الكرة ، فرد الرجلين ، الذراعين خلف الظهر ، رفع الجذع لأعلى والثبات 5ث .

58- الانبطاح على الكرة ، واسناد الذراعين على الكرة ورفع الجذع لأعلى .

59-الانبطاح على الكرة ، اسناد الذراعين على الأرض ، تبادل رفع الرجلين .

60-الانبطاح الجانب على الكرة ، ميل الجذع لأسفل .

61-الرقود على الكرة ، الذراعين على الصدر ، الركبتان مثنيتان ، رفع الجذع لأعلى .

62-الرقود على الكرة ، وضع اعلى الظهر والرأس على الكرة ، رفع الحوض لأعلى (الجسر) .

63-اسناد الرأس على الكرة ، الركبتان مثنيتان ، تبادل رفع الرجلين .

64-اسناد الرأس على الكرة ، مد احدى الرجلين ، رفع الحوض لأعلى ثم التبادل .

65-عمل تمرين BLANK على الكرة مع تبادل رفع الرجلين

66-اسناد الظهر على الكرة ، الركبتان مثنيتان ، مسك دامبلز ، رفع وخفض الذراعين .

67-اسناد الظهر على الكرة ، الركبتان مثنيتان ، مسك دامبلز ، فتح وضم الذراعين .

68-الذراعين على الأرض ، مد الجسم ، وضع القدمين فوق الكرة ، سحب الجسم للخلف .

69-الذراعين على الأرض ، مد الجسم ، وضع القدمين فوق الكرة ، سحب الجسم للأمام .

70-الوقوف من التعلق والثبات 15ث .

71-التعلق ، رفع الركبتين على الصدر .

72-من وضع التعلق ، رفع الرجلين ممدودتين لأعلى .

73-الوقوف ، الظهر لعقل الحائط ، مسك العقله من الخلف وسحب الجسم للأمام ولأعلى والثبات 15ث .

74-الصعود على العقل ومسكها مع ميل الجذع لأسفل والثبات 15ث .

75-عمل طعن أمام العقل مع وضع القدم الأمامية على أول عقله .

76-الوقوف على قرص التوازن ، ومحاولة التوازن مع فتح العين .

77-الوقوف على قرص التوازن ، ومحاولة التوازن مع غلق العين .

تمرينات على سط مائل :

78-الرقود على الظهر ، مسك المطاط العلاجي أمام الصدر ، فتح وضم الذراعين .

79-الرقود على الظهر ، مسك المطاط العلاجي خلف الرأس ، تبادل سحب الذراعين للأمام.

80-الرقود على الظهر ، مسك المطاط العلاجي خلف الرأس ، تبادل سحب الذراعين للأمام بالتبادل .

81-التعلق من الرجلين ، عمل تمرين . SET UP

82-التعلق من الرجلين ، عمل تمرين ، . SQUAT

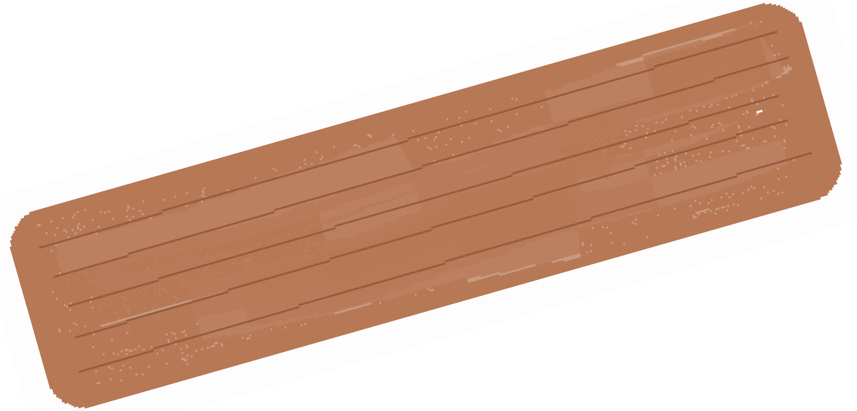
83-التعلق من الرجلين ، تبادل لف الجذع بالتبادل .

84-التعلق من الرجلين ، تبادل لف الجذع والثبات 15ث .

الأجهزة والأدوات

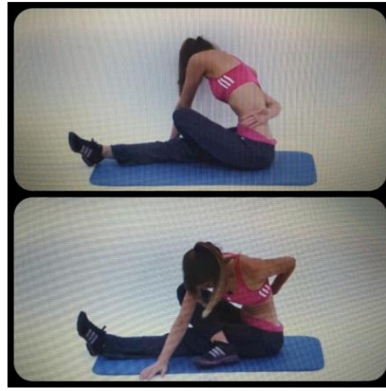


جهاز Gravity Inversion System

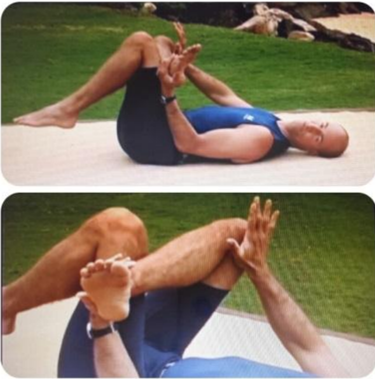


أسطح مائلة

صور وأشكال التمرينات

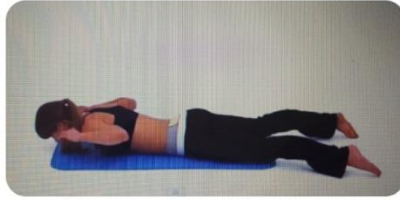


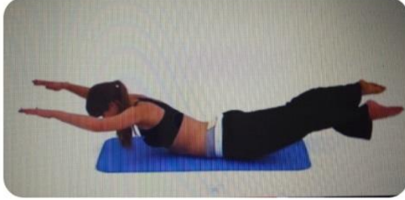
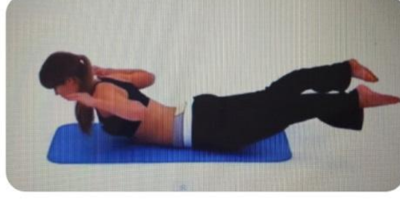








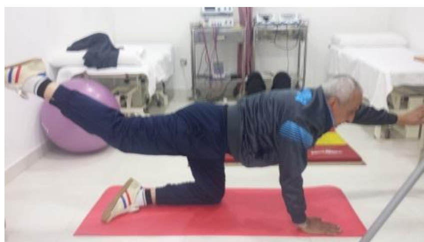
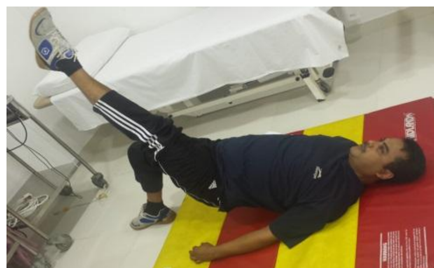







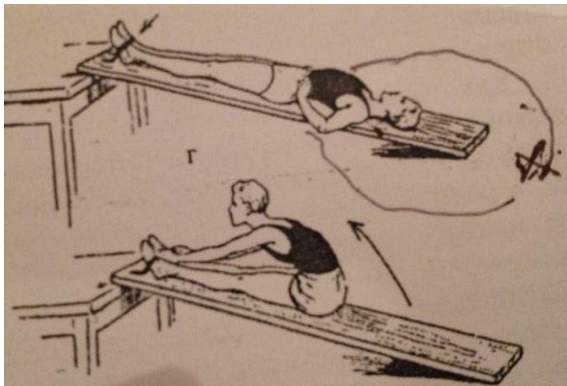
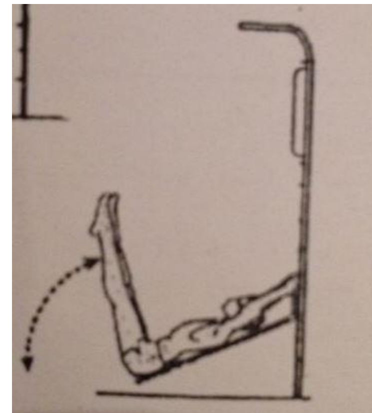








مذكرة التمرينات العلاجية والوقائية من إصابة الإنزلاق الغضروفي في المنطقة القطنية من العمود الفقري .







الوقاية من إصابة الإنزلاق الغضروفي :

- **الحفاظ على اللياقة البدنية :**

المواظبة على ممارسة الرياضة تزيد من المرونة والتحمل وقوة العضلات الداعمة للعمود الفقري .

- **راقب وزنك وغذائك :**

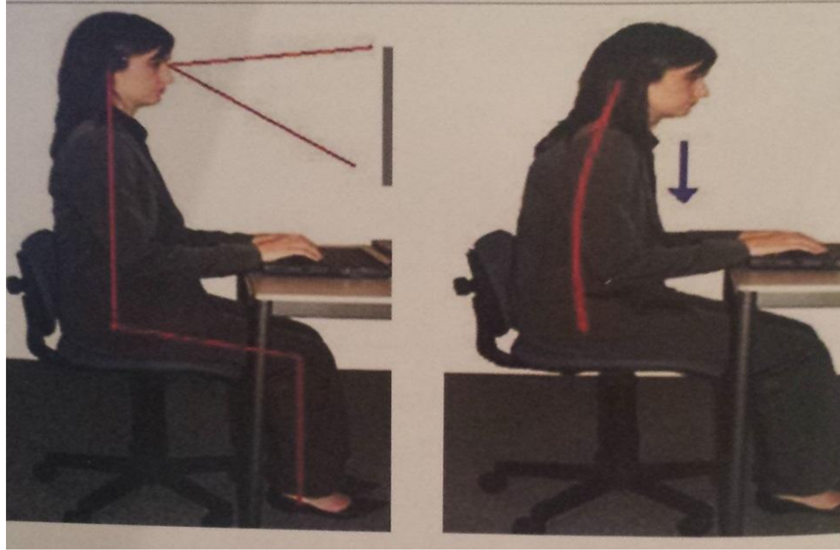
تفادي زيادة الوزن لتقليل الضغط الواقع على الفقرات الظهرية .

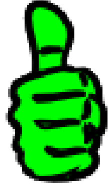
- **تفادي التدخين والنيكوتين :**

التدخين يسبب أضرار تراكمية على الجسم والعمود الافقري وبصورة اسرع من المعدل الطبيعي.

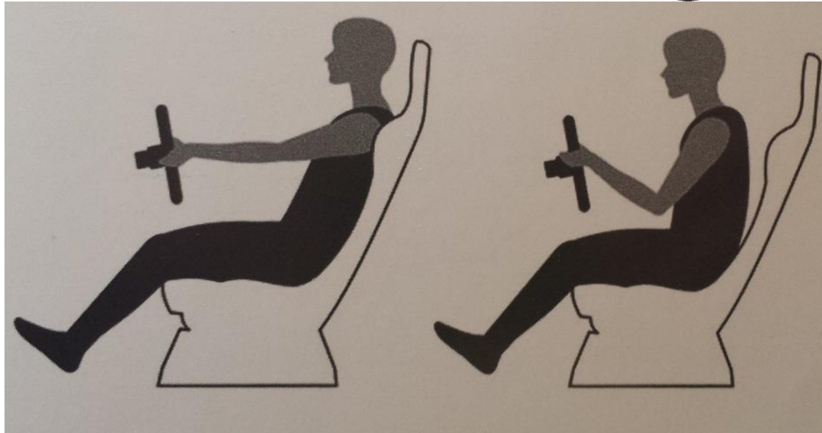
- **الجلوس والوقوف وحمل الأشياء بطريقة صحيحة :**

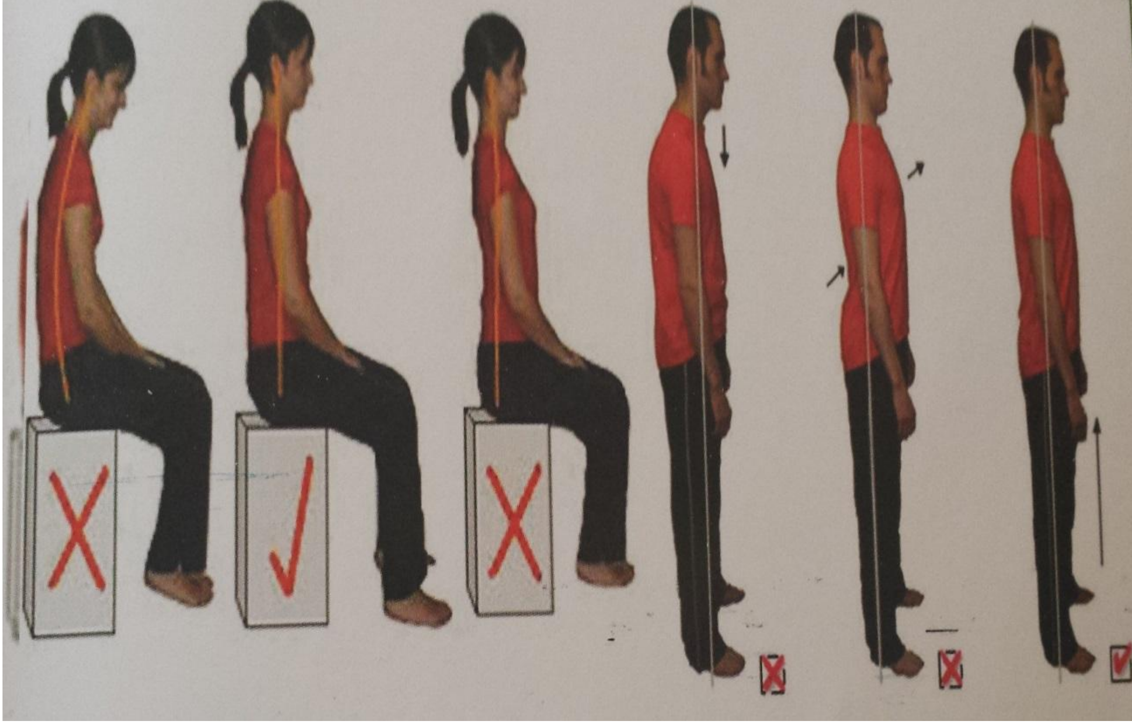
الحرص على أن يكون الجذع والرقبة على خط واحد ، وأن تشكل زاوية شبه قائمة مع الأفخاذ ، فيما تمتد الساقين للأسفل حتى تلامس الأرض ويفضل استخدام سناده للقدم .











وقاية العمود الفقري أثناء حمل الأشياء :

- إقترب من الغرض .
- اثني ركبتيك ولا تثني ظهرك .
- إحمل الغرض إعتماداً على عضلات الساقين وقم بفردهما ، من الضروري تجنب الحركات السريعة أثناء حمل الأشياء .
- لاتحمل غرض ثقيل جداً عليك ، بل إطلب المساعدة .
- تجنب الالتفاف بظهرك وقم بمواجهة الغرض لأخذه .





أوضاع النوم الصحيحة :

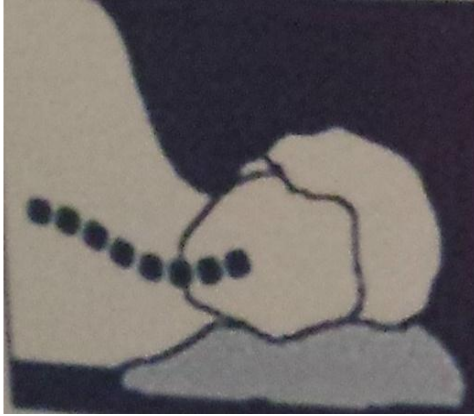
- إستعين بوضع وسادة بين ركبتيك للحفاظ على إستقامة ظهرك .



- إستخدم وسادة ذات سماكة مناسبة "ليست عالية أو منخفضة" للحفاظ على إمتداد الرأس والرقبة في خط مستقيم .



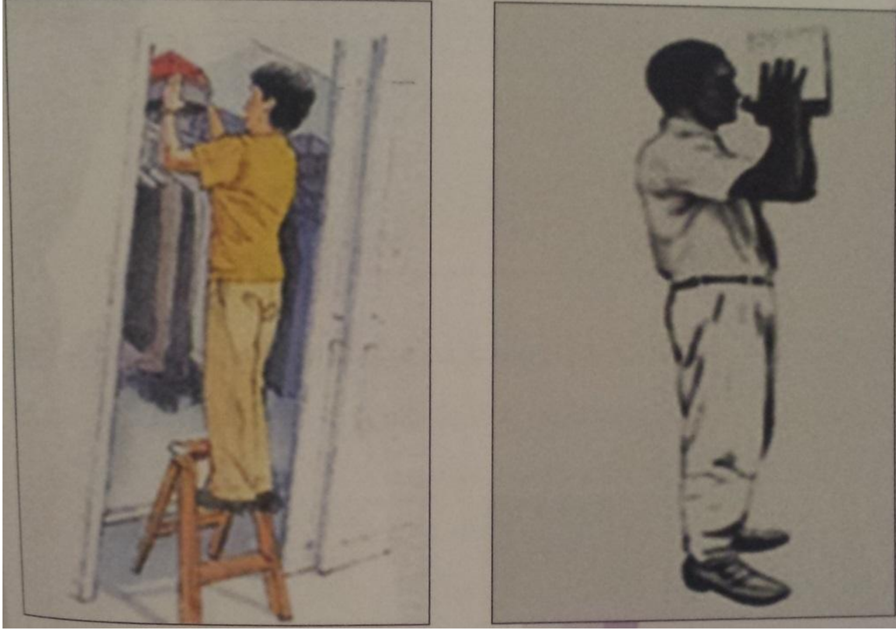






لوضع الأشياء على الرف :

- إقترب من الرف بقدر الإمكان وقف على سلم إذا لزم الأمر .
- باعد بين قدميك ، واحدة أمام الأخرى قليلاً .
- لا تثني جذعك للأمام .



للوقوف من الاستلقاء من السرير:

- قم بثني الركبتين والالتفاف إلى جهة السرير .
- مد قدميك أولاً وارفع ظهرك تدريجياً إلى أن تصل إلى وضع الجلوس .
- ثم إستخدم يديك لرفع جسمك إلى وضع الوقوف .
- إعكس الخطوات السابقةى للاستلقاء على السرير من بعد الوقوف .

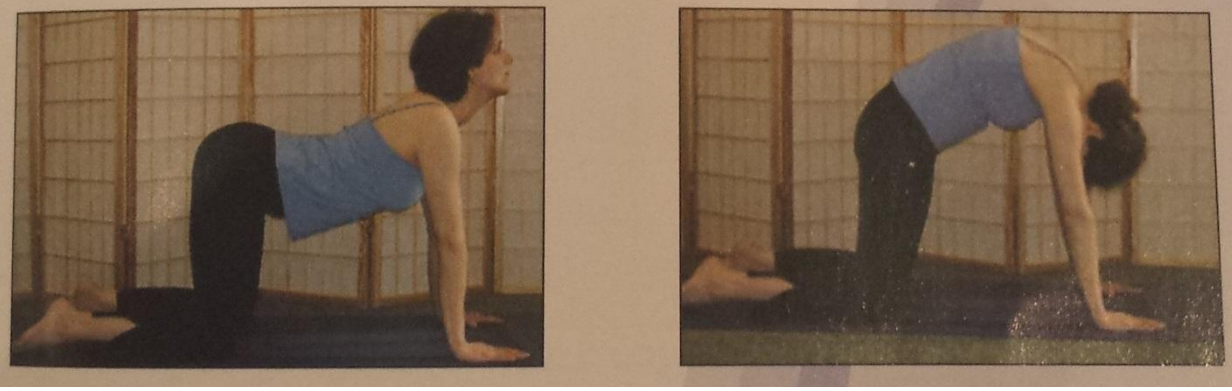


بعض التمارين العلاجية التأهيلية :

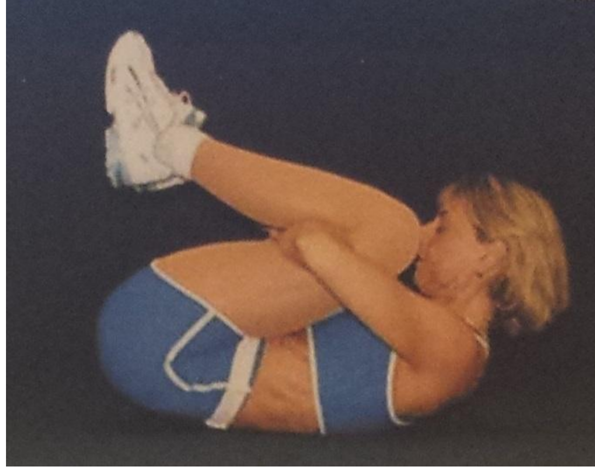
من المهم ممارسة الرياضة لمدة نصف ساعة إلى ساعة يومياً على الأقل وذلك لتقوية عضلات الظهر ولتحفيز الشفاء والشعور بآلام الظهر بالإضافة إلى المحافظة على مرونة الظهر .

تمارين الإطالة لعضلات العمود الفقري :

من وضع الوقوف على اليد والركبتين (وضع القطة) ، قوس الظهر إلى الداخل مع رفع الرأس ، ثم قوسه للداخل مع خفض الرأس .

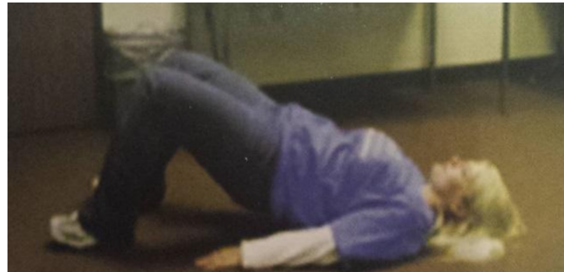


استلقي على الظهر وقم بثني الساقين وجذبهما باتجاه البطن ، ثم افردهما ببطئ شديد .

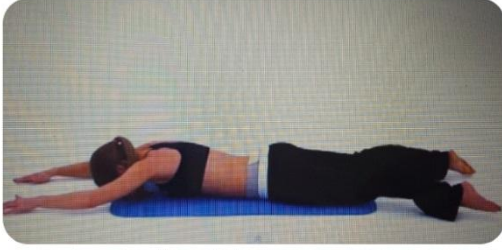
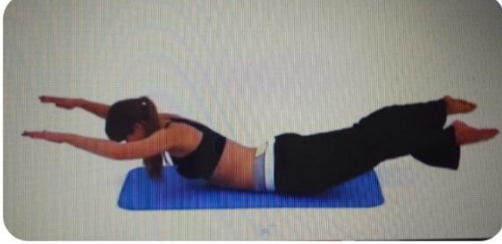


تمارين لتقوية عضلات العمود الفقري :

قم بثني الساقين من وضع الاستلقاء على الظهر ، ثم إرفع الظهر والحوض للأعلى لمدة 10 ثواني ، كرر التمرين 10 مرات .



- استلقي على البطن مع وضع اليدين أمامك إرفعهما للأعلى مع الرجلين لمدة 15 ثانية ، كرر التمرين 10 مرات .

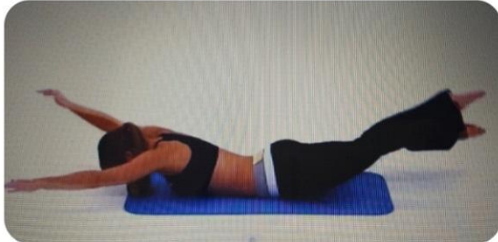
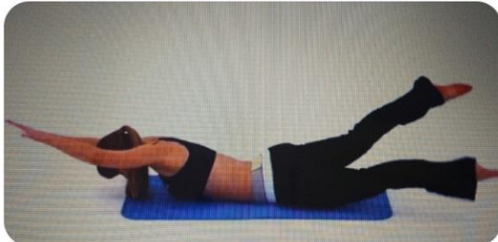



- من نفس الوضع السابق ، عمل تمرين سباحة الصدر لمدة 30 ثانية .





- نفس الوضع السابق ، عمل تمرين السباحة الحرة لمدة 30 ثانية .



- للاسترخاء بعد عمل كل تمرين ، قم بأداء وضع القطة ثم إرجع بالظهر للخلف واثبت لمدة 5 ثواني ، ثم قم بفرد الجسم إلى أن تصل إلى وضع رفع الجذع لأعلى مع ثبات الحوض على الأرض .

التعامل مع الألم المزمن :

- للجانب النفسي (التوتر ، القلق ، الاكتئاب ، التعب ، الغضب) دور مهم وقد يزيد من شدة الألم المزمن ويقلل افراز الجسم لمسكنات الألم الطبيعية .
- يتطلب العلاج الفعال مع الجانب النفسي والجانب الجسدي أيضاً .
- التعامل بمرونة مع الضغوط وتخفيف التوتر عندما تشعر به .
- تناول الطعام المناسب للحفاظ على سلامة عظامك .
- المحافظة على شرب كمية مناسبة من الماء يومياً 6–8 أكواب .

تمنياتي لكم بالشفاء العاجل ...

استبيان رونالد موريس لألم أسفل الظهر والعجز

اسم المريض: الرقم: ( ) التاريخ:

يرجي قراءة التعليمات: عند وجود ألم في الظهر قد تجد من الصعب القيام ببعض الأشياء التي كنت تقوم بفعلها بشكل طبيعي. قم فقط بوضع علامة عند الجملة التي تصفك حالتك اليوم.

[ ] أظل بالمنزل في أغلب الوقت بسبب ظهري

[ ] أقوم بتغيير المكان بشكل متكرر لأشعر بالراحة في ظهري

[ ] أقوم بالمشي ببطء اكثر من المعتاد بسبب ظهري

[ ] بسب ظهري لا أقوم بأي عمل كنت أقوم به حول المنزل عادة

[ ] بسبب ظهري أقوم باستخدام العكازات لصعود الدرج

[ ] بسبب ظهري أقوم بالاستلقاء للراحة أكثر من المعتاد

[ ] بسبب ظهري يتعين على الاتكاء على شيء للقيام من على الكرسي

[ ] بسبب ظهري يتعين على الحصول على مساعدة اشخاص آخرين ليقوموا بإنجاز الأشياء لي.

[ ] ارتدي ملابسي بشكل أبطئ من المعتاد بسبب ظهري

[ ] أقف فقط لفترات قصيرة بسبب ظهري

[ ] بسبب ظهري أحاول عدم الانثناء أو الركوع

[ ] أجد من الصعوبة القيام عن الكرسي بسبب ظهري

[ ] ظهري يؤلمني تقريبا في كافة الأوقات

[ ] أجد من الصعوبة التقلب في الفراش بسبب ظهري

[ ] شهيتي للطاعم ليست جيدة للغاية بسبب ظهري

[ ] أواجه صعوبة في ارتداء جوربي (الجوارب) بسبب الألم بأسفل الظهر

[ ] يمكنني فقط المشي لمسافات قصيرة بسبب الم الظهر

[ ] انام بشكل اقل من الجيد بسبب ظهري

[ ] بسبب الآلام الظهر ارتدي ملابسي بمساعدة شخص آخر

[ ] اجلس اغلب اليوم بسبب ظهري

[ ] اتجنب الأعمال الشاقة حول المنزل بسبب ظهري

[ ] بسبب ظهري أغضب بشكل أكبر أنفعل على الأشخاص أكثر من المعتاد

[ ] بسبب ظهري أصعد الدرج بشكل ابطئ من المعتاد

[ ] اظل بالسرير اغلب الوقت بسبب ظهري

مؤشر أوسوستري للعجز

1 – كثافة الألم

□ لا يوجد لدي ألم في الوقت الحالي.

□ الألم ضعيف للغاية في الوقت الحالي.

□ الألم متوسط في الوقت الحالي.

□ الألم حاد بوضوح في الوقت الحالي.

□ الألم حاد للغاية في الوقت الحالي.

□ الألم سيء بصورة لا يمكن تصورها في الوقت الحالي.

2 – الرعاية الشخصية (الاستحمام، ارتداء الملابس، وغير ذلك)

□ أستطيع العناية بنفسي بصورة طبيعية ولكنه مؤلم للغاية.

□ يمكنني الإعتناء بنفسي ولكنه مؤلم للغاية.

□ إنه من المؤلم العناية بنفسي كما أنني بطيئا وحذرا.

□ أريد بعض المساعدة في إدارة أغلب الرعاية الصحية.

□ أرغب في الحصول على المساعدة كل يوم للعناية الشخصية.

□ أرغب في الحصول على المساعدة كل يوم في أغلب الرعاية الذاتية.

□ لم أرتد أي شيء وأستحم بصعوبة وأبقى في السرير.

3 – المغادرة

□ يمكنني رفع أحمال ثقيلة دون الشعور بألم مبرح.

□ يمكنني رفع أحمال ثقيلة ولكن إنها تسبب الكثير من الألم.

□ الألم يمنعني من رفع أحمال ثقيلة من على الأرض، ولكن يمكنني القيام بذلك إذا كانــت

منظمة بصورة مريحة (على سبيل المثال، على الطاولة).

- □ يمنعني الألم من رفع أحمال ثقيلة، ولكن يمكنني التعامل مع أحمال خفيفة ومتوسطة في حالة وضعها بصورة مناسبة.
- □ يمكنني رفع الأحمال الخفيفة جدا فقط.
- □ لا يمكنني حمل أي شيء على الاطلاق.

4 – السير

- □ لا يمنعني الألم من السير لأية مسافة.
- □ يمنعني الألم من السير لمسافة أكثر من كيلومتر.
- □ يمنعني الألم من السير لمسافة أكثر من نصف كيلومتر
- □ يمنعني الألم من السير لمسافة أكثبر من 100 متر.
- □ يمكنني السير باستخدام عصاة أو الركائز.
- □ إنني أقضي أغلب الوقت في السرير ويجب علي الزحف إلى الحمام.

5 – الجلوس

- □ يمكنني الجلوس على أي كرسي طالما أردت ذلك.
- □ يمكنني الجلوس على الكرسي الذي أفضله طالما أردت ذلك.
- □ يمنعني الألم من الجلوس لأكثر من ساعة.
- □ يمنعني الألم من الجلوس لأكثر من نصف ساعة.
- □ يمنعني الألم من الجلوس لأكثر من 10 دقائق.
- □ يمنعني الألم من الجلوس على الإطلاق

6 – الوقوف

- □ يمكنني الوقوف طالما أردت ذلك دون الشعور بألم إضافي.

- □ يمكنني الوقوف طالما أردت ذلك ولكن يسبب ذلك لي المزيد من الألم.
- □ يمنعني الألم من من الوقوف لأكثر من ساعة.
- □ يمنعني الألم من الوقوف لأكثر من نصف ساعة.
- □ يمنعني الألم من الوقوف لأكثر من 10 دقائق.
- □ يمنعني الألم من الوقوف على الإطلاق.

7 – النوم

- □ لا أحصل على نوم مضطرب بسبب الألم.
- □ أحصل على نوم مضرب أحيانا بسبب الألم.
- □ بسبب الألم، يمكنني النوم لأقل من 6 ساعات.
- □ بسبب الألم، يمكنني النوم لأقل 4 ساعات.
- □ بسبب الألم، يمكنني النوم لأقل ساعتين.
- □ يمنعني الألم من النوم على الإطلاق.

8 – ممارسة الجنس (إذا أمكن)

- □ حياتي الجنسية طبيعية ولا تسبب المزيد من الألم.
- □ حياتي الجنسية طبيعية ولا تسبب الكثير من الألم.
- □ حياتي الجنسية أقرب إلى الطبيعية ولكنها مؤلمة للغاية.
- □ حياتي الجنسية مقيدة للغاية بسبب الألم.
- □ حياتي الجنسية أقرب إلى أن تكون غير موجودة بسبب الألم.
- □ يمنعني الألم من ممارسة الجنس على الإطلاق.

9 – الحياة الاجتماعية

- □ حياتي الإجتماعية طبيعية ولا تسبب لي المزيد من الألم.

- □ حياتي الاجتماعية طبيعية ولكن تزيد من درجة الألم.
- □ لا يوجد تأثير يذكر للألم على حياتي الاجتماعية جزءا من التقيد على اهتماماتي الحيوية، على سبيل المثال الرياضة.
- □ يقيد الألم الحياة الاجتماعية ولا يمكنني الخروج في الغالب.
- □ يقيد الألم حياتي الاجتماعية في المنزل.
- □ ليس لدي حياة اجتماعية بسبب الألم.

10 – السفر

- □ يمكنني السفر إلى أي مكان دون الشعور بألم.
- □ يمكنني السفر إلى أي مكان ولكن أشعر بألم شديد.
- □ الألم سيئ ولكن يمكنني السفر لمدة ساعتين.
- □ يمنعني الألم من القدرة على السفر لأكثر من 30 دقيقة.
- □ يمنعني الألم من السفر إلا للحصول على العلاج.

11 – العلاج السابق

لمدة الثلاثة أشهر الماضية تلقيت علاجا أو أقراصا أو علاجا من أي نوع من أجل ألم الظهر والقدم؟ يرجى التحقق من الصندوق المناسب.

- □ لا
- □ نعم **(**في حالة نعم، يرجى تحديد نوع العلاج الذي تلقيته**)**

يتكون من 10 مجالات ، كل مجال يحتوي على 5 عبارات ولها درجات (0–4)

0–20% الحد الأدنى للعجز .

21–40% العجز المتوسط .

41–60% العجز الشديد .

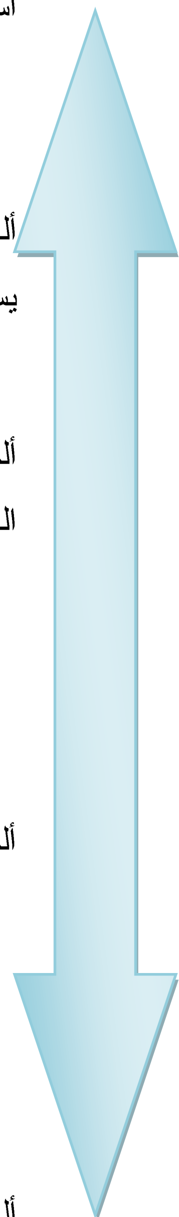
61–80% الشلل .

81–100 % الاستلقاء في السرير أو المبالغة في أعراضهم .

مقياس الألم الوظيفي

يرجي الإجابة على الأسئلة التالية باستخدام المقياس التالي:

- في الأسبوع الماضي ما هو أقل ألم شعرت به؟ /10
- في الأسبوع الماضي ما هو أسوء ألم شعرت به؟ /10
- ما هو مستوي الألم الذي تشعر به اليوم؟ /10



اسوء ألم متخيل		يرجي اختيار الوصف الأمثل لوصف التأثير الوظيفي للألم الذي تشعر به. يمكنك اختيار نصف نقطة إذا كان تأثير الألم الذي تشعر به أعلى أو اقل من الوصف المحدد.
ألم حاد للغاية يسبب العجز	10	اسوء ألم متخيل. يجعلك فاقد الأهلية بشكل تام (عجزاًس كاملاً) وبالكاد قادر على التحدث. تتطلب العلاج في المستشفى بشكل طارئ على الفور.
ألم حاد جدا يسبب العجز	8-9	الألم الذي يسبب عجز من المستوي 7-10 يقترب من الحاجة إلى العلاج بالمستشفى.
	7	ألم حاد جدا يسبب العجز. لا يمكنك استخدام أو تحريك المنطقة المؤلمة. لديك صعوبة في التكلم والتركيز على أي شيء باستثناء الألم. بحاجة إلى الاسترخاء .
ألم يسبب العجز		بكاء مرتبط بالألم هو أمر عام عند هذا المستوي من الألم.
	6	الألم الذي يسبب الإعاقة من المستوي 5-7
	5	ألم حاد جدا يسبب العجز. يسبب صعوبة بالغة في الحركة أو وضع أي من الجهد على المنطقة المؤلمة. غير قادر على الانتهاء من النشاط الحالي الذي تقوم به .
ألم غير مسبب للعجز		

لا يوجد ألم	4	الألم الذي يسبب عجز بين المستوي 3-5
	3	الم يسبب عجز وظيفي. هو الألم الذي يبدأ في التأثير على قدرتك على تنفيذ النشاط الحالي. (مثلا؛ يقلل الحركة، أو السرعة و/أو الحاجة إلى الاستراحة لفترة قصيرة و/أو التمدد بغرض استئناف الانتهاء من النشاط الحالي).
	0.25 إلى 2.75	ألم لا يسبب عجز: الألم موجود ولكن ليس بالمستوى الذي يعوقك عن أداء النشاط الحالي
	0	لا ألم أو شعور بعدم الراحة

مقياس بيك للاكتئاب

1. 0 لا أشعر بالحزن

1 أشعر بالحزن

2 أنا حزين في كل الأوقات ولا يمكنني تخطي ذلك

3 أنا حزين للغاية وغير سعيد ولا يمكنني تحمل ذلك

2. 0 أنا لا اشعر بعدم التشجيع على نحو خاص فيما يخص المستقبل

1 اشعر بعدم التشجيع فيما يخص المستقبل

2 أشعر أنني ليس لدي شيء أتطله اليه

3 أشعر أن المستقبل بدون أمل أن الأشياء لن تتحسن

3. 0 لا أشعر أني فاشل

1 أشعر أنني قد فشلت أكثر من الشخص العادي

2 لا اشعر بالرضي عن أي شيء بعد الآن

3 أشعر أنني كشخص فاشل تماما

4. 0 اشعر بالرضي عن الأشياء بالقدر الذي اعتدت عليه

1 لا أستمتع بالأشياء بالطريقة التي اعتدت عليها

2 لا أشعر بالرضا الحقيقي عن أي شيء بعد الآن

3 انا راض أو مملت من كل شيء

5. 0 لا أشعر بالذنب علب نحو خاص

1 اشعر بالذنب لقدر محترم من الوقت

2 أشعر بالقليل من الذنب في اغلب الأوقات

3 اشعر بالذنب طوال الوقت

.6 0 لا أشعر أنني أعاقب

1 أشعر أنني قد تتم معاقبتي

2 أتوقع أن تتم معاقبتي

3 أشعر أني معاقب

.7 0 لا أشعر بالإحباط من نفسي

1 أشعر بالإحباط من نفسي

2 أنا مشمئز من نفسي

3 أكره نفسي

.8 0 لا أشعر أنني أسوأ من أي شخص آخر

1 أنا انتقد نفسي لضعفي أو اخطائي

2 ألوم نفسي في كافة الأوقات عن اخطائي

3 ألوم نفسي عن كل شيء سيئ حدث

.9 0 ليست لدي أي أفكار بشأن الانتحار

1 لدي أفكار بشأن الانتحار ولكني لن أقدم عليه

2 أود أن انتحر

3 سوفن انتحر لو أتيحت لي الفرصة

.10 0 لا أبكي أكثر من المعتاد

1 أبكي أكثر مما أعتدت عليه

2 أبكي في كافة الأوقات الآن

3 أعتدت أن أكون قادر على البكاء ولكن الآن لا يمكنني البكاء على الرغم من رغبتي بذلك.

.11 0 لا أغضب بعد الآن من الأشياء التي كانت تغضبني من قبل

1 اغضب بشكل أكثر بقليل الآن عما اعتدت عليه

2 اتضايق أو اغضب بشكل معتدل لفترة جيدة من الوقت.

3 اشعر بالغضب طوال الوقت

.12 0 لم أفقد اهتمامي بالأشخاص الآخرين.

1 اهتمامي الان بالأشخاص الآخرين اقل مما اعتدت عليه

2 فقدت أغلب اهتمامي بالأشخاص الآخرين

3 فقدت كل اهتمامي بالأشخاص الآخرين

.13 0 أقوم باتخاذ القرارات بقدر استطاعتي

1 ارجع في اتخاذ القرارات الآن بشكل أكبر مما اعتدت عليه

2 لدي صعوبة بالغة في اتخاذ القرار الآن بشكل أكبر مما اعتدت عليه

3 لا يمكنني اتخاذ القرارات في كافة الأوقات

.14 0 لا أشعر أنني أبدو أسوا من المعتاد

1 أنا قلق أنني أبدو كبير السن أو غير جذاب

2 أشعر بوجود تغير دائم في مظهري مما يجعلني أبدو غير جذاب

3 اعتقد أني أبدو قبيحا

.15 0 يمكنني العمل كما بالسابق

1 ابذل جهد إضافي للبدء في عمل أي شيء

2 اضغط على نفسي بشكل كبير للغاية للقيام بأي شيء

3 لا يمكنني القيام بأي عمل على الاطلاق

.16 0 يمكنني النوم كالمعتاد

1 لا يمكنني النوم كالمعتاد

2 استيقظ قبل 1−2 ساعة من الموعد المعتاد واجد أنه من الصعب العودة للنوم

3 استيقظ قبل عدة ساعات قبل الموعد المعتاد ولا يمكنني النوم سابقا

.17 0 لا أشعر بالتعب بشكل أكبر من المعتاد

1 أشعر بالتعب بسهولة بشكل أكبر من المعتاد

2 أشعر بالتعب تقريبا من فعل أي شيء

3 اشعر بالتعب الشديد من القيام بأي شيء

.18 0 شهيتي ليست أسوأ من المعتاد

1 شهيتي ليست جيدة كالمعتاد

2 شهيتي أسوأ بكثير الآن

3 ليست لدي شهية على الاطلاق

.19 0 فقدت الكثير من وقتي، إن وجد، مؤخرا

1 فقدت أكثر من 2.5 كيلوجرام .

2 فقدت أكثر من 5 كيلوجرام .

3 فقدت أكثر من 7.5 كيلوجرام .

.20 0 لا أشعر بالقلق بشأن صحتي أكثر من المعتاد

1 انا قلق بشأن المشاكل المحسوسة مثل الحكة والألم أو اضطراب المعدة أو

الإمساك

2 أنا قلق جدا من المشاكل المحسوسة ومن الصعب التفكير في شيء غير ذلك

3 انا قلق للغاية من مشاكلي المحسوسة لدرجة أنني لا استطيع التفكير في شيء آخر.

.21 0 لم الاحظ أي تغيرات مؤخرا في اهتمامي بالجنس

1 انا اقل اهتمام بالجنس الان عما هو معتاد

2 ليس لدي تقريبا أي اهتمام بالجنس

3 لقد فقدت اهتمامي بالجنس بشكل تام

ويحتوي هذا المقياس على 21 عبارة تحتوي على 4 اختيارات ولها درجات من (0-3) وتقييم مستوى الاكتئاب وفقا للجدول :

إجمالي الدرجة	مستوى الاكتئاب
13-0	طبيعية
19-14	اضطراب مزاجي طفيف
28-20	اكتئاب اكلينيكي فاصل
63-29	اكتئاب حاد

الدرجة من 19 أو أعلى تدل على الحاجة إلى علاج طبي.

THE EFFECT OF SUGGESTED REHABILITATION RROGRAM ON PATIENTS WITH LUMBER HERNIATED DISC IN STATE OF KUWAIT (A COMPARATIVE STUDY).

By

Aysha .M. Al- Mutawa

Supervisor

Dr. Majed F. Mujalli

ABSTRACT

This study aimed to identify the effects of a suggested rehabilitation program on patients with limber Herniated Disc in the State of Kuwait. The study sample consisted of (23) patients with disc in the lumbar region of the spine, they were divided into two groups: experimental group (n=11) , and control group (n=12), the duration of program was cousists of 3 units/per week for 3 months. The program consisted of the thearaputic rehabilitation exercise related to the lumbar disc region in addition to using the dynamic pull technology on oblique surfaces , while the control group used the rehabilitation protocol for spine pain being used in kuwait .

The researcher used a tape to measure the range of motion of back, in addition the researcher used the disability scale designed by Roland and Morris, and disability index career designed by Oswestry, and the Beck Depression Inventory, and a measure of the degree of overall pain.

Data were collected and analyzed statistically using SPSS program, means and standard deviations were used to describe the values of the variables involved in each study group, while t test and one way ANCOVA has been used for conducting mean differences between the pre and post tests and between the two groups in the post test respectively.

The results indicated that there was statistical significant differences between the (pre and post) variables (range of motion of the spine - the degree of pain - functional disability and disability - depression) in the experimental group, the results also show statistically significant differences between the two groups in post test in the range of motion of the spine in favor of the experimental group, while no differences were observed between the two groups in the post test in the (degree of pain - functional disability and disability - depression).

The researcher recommends applying the rehabilitation program to patients with the lumbar region disc in the therapeutic rehabilitation centers and sports clubs. In Addition the researcher recommends the continuous focus on strengthening the muscles of the back and abdomen to protect the spine of the ease exposure to lumbar disc. The researcher recommends also using oblique surfaces for the treatment of patients with disc because of its great benefit in reducing the pressure on the spine and to take into account the patient's psychological status because of its important impact on the rapid pain demise and recovering the injury. Finally, the researcher recommends doing similar studies using oblique surfaces to rehabilitate persons with in the cervical disc region.